KARYA TULIS ILMIAH

EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN *HIGH ALERT MEDICATION* DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH (RSKD) DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN

TAHUN 2025

EMILIANA ANSIKA KONTESA
D1B222022

PROGRAM STUDI DIII FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MEGAREZKY
MAKASSAR
2025

KARYA TULIS ILMIAH

EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN *HIGH ALERT MEDICATION* DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH (RSKD) DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN TAHUN 2025

Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi

EMILIANA ANSIKA KONTESA
D1B222022

PROGRAM STUDI DIII FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MEGAREZKY
MAKASSAR
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul :

"EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN *HIGH ALERT MEDICATION* DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH (RSKD) DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN TAHUN 2025"

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Megarezky
Pada hari, Kamis tanggal 10 Juli 2025

Pembimbing satu	**pembimbing dua**
Nurfiddin Farid, S.Farm., M.Si.	**Apt.Fitriani Fajri Ahmad, S.Farm., M.Si.**
NIDN. 0915109002	**NIDN.0906059001**

Mengetahui,
Ketua Program Studi

(Suhrah Febrina Karim, S.Farm., M.Farm)
NIDN. 0922029203

HALAMAN PENGESAHAN

Pada hari Kamis, 10 Juli 2025 bertempat di ruangan Koordinator Laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Megarezky Makassar, telah dilaksanakan ujian KTI sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendindikan Program Studi Diploma Farmasi terhadap Mahasiswa atas nama:

Nama	;	EMILIANA ANSIKAKONTESA
NIM	:	D1B222022
Program Studi	:	Farmasi
Jenjang	:	Diploma Tiga
Judul KTI	:	Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan *High Alert Medication* Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Daerah (RSKD) Dadi Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2025

Yang telah diuji oleh tim penguji KTI, sebagai berikut:

Tim Penguji

Nama	**Tanda Tangan**
Nurfiddin Farid, S.Farm., M.Si.	( )
Apt.Fitriani Fajri Ahmad, S.Farm., M.Si.	( )
Muhammad Yusuf, S,Farm., M.Sc	( )

Mengetahui,

Dekan	**Ketua Program Studi,**
Dr, apt. Besse Yuliana, S.Si., M.Si.	Suhrah Febrina Karim,S.Farm., M.Farm.
NIDN.09 23117901	NIDN, 09 220292 03

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul: "EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN *HIGH ALERT* DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH (RSKD) DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN TAHUN 2025".

Penyusunan karya tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Diploma Farmasi pada Fakultas Farmasi dan Universitas Megarezky Makassar. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, karya tulis ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan penuh rasa hormat dan cinta, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta bapak Burhanus Edu Karvalo dan ibu Ester Esni, yang senantiasa mendoakan, mendampingi, serta memberikan semangat, kasih sayang, dan dukungan moral maupun materil tanpa henti. Tanpa keikhlasan dan doa dari Ayah dan Ibu, penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan pernah terwujud.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. H. Alimuddin, SH., MH., M.Kn sebagai Pembina Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar, atas arahan dan pembinaan yang senantiasa menjadi fondasi dalam pengembangan institusi dan mahasiswa.

2. Ibu Alm. Hj. Suryani, SH., MH sebagai Pendiri Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar, atas dedikasi dan kontribusi luar biasa dalam mendirikan lembaga pendidikan yang menjadi wadah pengembangan ilmu dan karakter.

3. Bapak Moch. Noer Alim Qolby, S.H., LLM Sebagai Ketua Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar, atas dukungan dan kebijakan strategis yang memfasilitasi proses pendidikan dan penelitian secara berkelanjutan.

4. Bapak Prof. Dr. Anwar Ramli, SE., M.Si sebagai Rektor Universitas Megarezky, atas motivasi dan arahannya dalam membangun budaya akademik yang unggul dan berdaya saing.

5. Ibu Dr. apt. Besse Yuliana, S.Si., M.Si, sebagai Dekan Fakultas Farmasi atas kesempatan dan dukungan yang diberikan selama masa studi.

6. Ibu Suhrah Febrina Karim, S. Farm., M. Far, selaku ketua prodi Diploma Farmasi atas bimbingan akademik yang berkelanjutan dan inspiratif.

7. Dosen Pembimbing**,** Bapak Nurfiddin Farid, S. Farm., M.Si. dan Ibu Apt.Fitriani Fajri Ahmad, S.Farm., M.Si. yang telah memberikan arahan, saran, dan evaluasi dalam penyusunan karya tulis ini dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.

8. Ibu Andi Juaella Yustisi,S.FARM.,M.Si sebagai Pembimbing Akademik (PA), atas pendampingan dan bimbingan akademik selama masa studi penulis

9. Seluruh Dosen dan Staf Akademik Universitas Megarezky, atas ilmu, perhatian, dan pelayanan yang diberikan selama proses studi.
10. Instalasi Farmasi RSUD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan atas izin, dukungan, dan kerja samanya selama pelaksanaan penelitian.
11. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang turut membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan karya ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya ilmiah ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya ini di masa mendatang.

Akhir kata, semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, serta menjadi kontribusi yang berarti dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, 10 Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

Emiliana Ansika Kontesa (D1B222022), dibimbing oleh: Nurfiddin Farid, Fitriani Fajri Ahmad
Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan *High Alert Medication* Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Daerah (Rskd) Dadi Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2025.

Kesalahan dalam pemberian obat di rumah sakit masih menjadi masalah serius yang berdampak pada keselamatan pasien, terutama ketika menyangkut obat-obatan yang tergolong high alert medication (HAM). Obat-obatan ini memiliki risiko tinggi menyebabkan cedera serius jika terjadi kesalahan dalam penyimpanan atau penggunaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian penyimpanan HAM di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Daerah (RSKD) Dadi Provinsi Sulawesi Selatan berdasarkan standar dari Permenkes No. 72 Tahun 2016 dan Peraturan BPOM No. 4 Tahun 2018. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional dan dokumentasi. Observasi dilakukan pada tiga unit instalasi farmasi, yaitu Apotek, Gudang, dan Depo OK. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kesesuaian penyimpanan HAM sebesar 90% di Apotek, 83,33% di Gudang, dan 85% di Depo OK. Beberapa ketidaksesuaian ditemukan, seperti ketiadaan jarak antar obat, belum adanya daftar HAM yang ditempel, dan pelabelan yang belum menjangkau satuan terkecil. Hasil ini menunjukkan perlunya perbaikan dalam infrastruktur penyimpanan dan peningkatan kompetensi tenaga farmasi melalui pelatihan berkala. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam upaya peningkatan keselamatan pasien melalui pengelolaan penyimpanan obat berisiko tinggi yang lebih aman dan sesuai standar.

Kata Kunci : High Alert,Instalasi Farmasi, Keselamatan Pasien, Medication, Penyimpanan Obat, Regulasi Kefarmasian

ABSTRACT

Emiliana Ansika Kontesa (D1B222022). *Evaluation of the Compliance of High Alert Medication Storage in the Pharmacy Unit of the Dadi Regional Special Hospital (RSKD), South Sulawesi Province, 2025 Supervised by Nurfiddin Farid and Fitriani Fajri Ahmad.*

Errors in administering medication in hospitals remain a serious problem that impacts patient safety, especially when it comes to high-alert medications (HAM). These medications carry a high risk of causing serious injury if errors occur in storage or use. This study aimed to evaluate the compliance of HAM storage in the Pharmacy Unit of the Dadi Regional Special Hospital (RSKD), South Sulawesi Province, based on the standards of Minister of Health Regulation No 72 of 2016 and BPOM Regulation No. 4 of 2018. The research method was descriptive qualitative with an observational and documentation approach. Observations were conducted at three pharmacy units the Pharmacy, the Warehouse, and the OK Depo. The study results showed a 90% compliance rate for high-risk medication storage in pharmacies, 83.33% in warehouses, and 85% in the OK depot. Several non-conformities were found, such as the lack of distance between medications, the absence of a posted high-risk medication list, and labeling that did not reach the smallest unit. These results indicate the need for improvements in storage infrastructure and increased competency of pharmacists through regular training This study provides an important contribution to efforts to improve patient safety through safer and standardized storage management of high-risk medications.

Keywords*: High Alert, Pharmacy, Patient Safety, Medication, Drug Storage, Pharmaceutical Regulations*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **i**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

ABSTRAK ..... **iv**

DAFTAR ISI ..... **v**

DAFTAR TABEL ..... **vi**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **vii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 4

C. Tujuan Penelitian 4

D. Manfaat Penelitian 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**

A. Uraian Rumah Sakit 6

B. Penyimpanan Obat 16

C. Pengertian Obat *High Alert* 21

D. Kerangka Teori 27

E. Kerangka Konsep 28

F. Variabel Penelitian 28

G. Defenisi Operasional 29

H. Hipotesis Penelitian 30

BAB III METODOLOGI PENELITIAN **31**

A. Desain Penelitian 31

B. Lokasi dan Waktu Penelitian 31

C. Populasi dan Sampel Penelitian 31

D. Pengumpulan Data Dan Sumber Data 32

E. Analisis Data 34

F. Alur Penelitian 36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 37
A. Hasil 37
B. Pembahasan 40
BAB V PENUTUP 47
A. Kesimpulan 47
B. Saran 47
DAFTAR PUSTAKA 49
LAMPIRAN 52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Obat *High Alert*

Tabel 3.1 Lembar Parameter observasi penyimpanan *high Alert medication*

Tabel 4.1 Hasil observasi penyimpanan *high Alert medication* di Apotek

Tabel 4.2 Hasil observasi penyimpanan *high Alert medication* di Gudang farmasi

Tabel 4.3 Hasil observasi penyimpanan *high Alert medication* di Depo OK

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Alur Penelitian

Lampiran 2 : Surat Rekomendasi Izin Penelitian ke DPMPTSP

Lampiran 3 : SOP Pengelolaan *high alert*

Lampiran 4 : Daftar Obat *High Alert*

Lampiran 5 : Pengambilam Data

Lampiran 6 : Penyimpanan Obat *High Alert* Di Apotek

Lampiran 7 : Penyimpanan Obag *High Alert* Di Depo Ok

Lampiran 8 : Pelabelan Stiker *Hiigh Alert* Pada Satuan Terkecil

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah kesalahan pengobatan pada pasien masih marak di Indonesia. Hal ini terjadi karena kelalaian dan ketidaktelitian penyedia layanan kesehatan . Karena kesalahan pengobatan sering dianggap tabu atau dikaitkan dengan kelalaian penyedia layanan kesehatan, kesalahan pengobatan sering tidak terdeteksi (Arsalna,&Susila, 2021). Namun, menurut WHO (2022), kesalahan pengobatan merupakan faktor utama yang berkontribusi terhadap kejadian buruk dalam perawatan di rumah sakit di negara berkembang .

pelayanan kefarmasian merupakan salah satu pelayanan kesehatan yang ditawarkan di rumah sakit . Pelayanan farmasi merupakan pelayanan langsung dan bertanggungjawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan tujuan untuk mewujudkan hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien (Permenkes, 2016). Rumah sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan harus mampu memberikan pelayanan kefarmasian yang profesional, efisien, dan aman. Apotek rumah sakit memegang peranan penting dalam penyelenggaraan perbekalan farmasi mulai dari penyiapan hingga penggunaan, termasuk penyimpanan yang merupakan komponen vital (Awoah, 2022)

Salah satu faktor penting dalam penyimpanan adalah pengelolaan dan pemeliharaan perbekalan farmasi serta bahan habis pakai medis sekali pakai (Permenkes, 2019).Salah satu pendekatannya adalah dengan menempatkan barang-barang tersebut di tempat yang dianggap aman dari pencurian dan gangguan fisik

yang dapat mengganggu kualitas obat. Karena menjamin kualitas obat, memfasilitasi penemuan dan pemantauan obat, serta mengurangi penggunaan obat yang tidak bertanggung jawab, penyimpanan menjadi sangat penting . Strategi penyimpanan obat yang baik mempertimbangkan keselamatan pasien serta kerapihan . Obat -obat harus disimpan sesuai dengan standar yang dapat diterima untuk mencegah kelalaian dan hilangnya efektivitas. Kesimpulan ini didukung oleh fakta bahwa 30% kesalahan pengobatan di rumah sakit disebabkan oleh kelemahan dalam penyimpanan dan pelabelan obat , seperti yang dinyatakan dalam (Khairunnisa, 2024) Sesuai dengan Peraturan Kemenkes RI No. 72 Tahun 2016 , khususnya untuk obat-obatan yang harus mencakup secara ketat (high alert drugs), rumah sakit harus menetapkan kebijakan pengobatan untuk meningkatkan keamanan pengobatan .

Obat dengan kewaspadaan tinggi , yang sering dikenal sebagai obat high alert, harus dikelola dengan hati-hati karena berpotensi menghasilkan efek yang tidak diinginkan . Elektrolit dengan konsentrasi tinggi , LASA/NORUM, dan obat sitostatika termasuk golongan obat-obatan yang diklasifikasikan sebagai kewaspadaan tinggi . Salah satu strategi untuk mengurangi kesalahan pengobatan yang mencakup kewaspadaan tinggi adalah dengan meningkatkan keakuratan dalam penyimpanan kewaspadaan tinggi. Hal ini dapat dicapai dengan membuat daftar obat-obatan kewaspadaan tinggi, mengkategorikan wilayah mana yang memerlukan penggunaan obat kewaspadaan tinggi, dan memastikan bahwa setiap kategori obat-obatan kewaspadaan tinggi diberi label secara akurat dan benar. Pemberian obat-obatan kewaspadaan tinggi secara tidak tepat dan ceroboh masih

merupakan praktik umum, yang membahayakan pasien. Institute for Safe Medication Practices sangat menyarankan untuk menangani obat peringatan tinggi dengan cara khusus , termasuk menyimpannya di lokasi terpisah, memberikan label yang terlihat, dan memberikan pelatihan rutin bagi staf farmasi (Tyynismaa, 2021)

Demikian juga penelitian yang dilaksanakan di rumah sakit X Cibinong Bogor bahwa penyimpanan obat *high alert* di bulan November masuk dalam kategori cukup sesuai, dengan presentase mencapai 49,93% dan mengalami peningkatan kesesuaian penyimpanan dengan presentase 76,54% di bulan Desember, karena penyimpanan di bulan ini sudah dalam pengawasan (Kurnia, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi sistemik di Instalasi Farmasi dapat berdampak signifikan terhadap kualitas penyimpanan obat.

Menurut penelitian(Wahyuni,2021) disebutkan kekeliruan dalam pengambilan obat yang tergolong *high alert* seringkali disebabkan oleh cara penyimpanan yang belum sesuai dengan SOP Rumah Sakit. Terdapat Karena kesalahan yang melibatkan obat-obatan dengan tingkat kewaspadaan tinggi kemungkinan tidak terdeteksi hingga menimbulkan efek samping yang signifikan, maka penting untuk menilai seberapa baik obat-obatan tersebut disimpan. Penelitian sebelumnya yang dilakukan di Fasilitas Rawat Jalan RSUD Majalaya menunjukkan bahwa penyimpanan obat-obatan dengan tingkat kewaspadaan tinggi telah sesuai dengan SOP RSUD Majalaya , dengan skor sempurna 100% untuk laboratorium penyimpanan obat narkotika / psikotropika dalam lemari dua pintu dengan dua kunci yang berbeda dan penyimpanan obat antidiabetik yang mengandung bahan aktif insulin dalam lemari pendingin (Putri, 2023)Temuan

tersebut menekankan pentingnya mematuhi SOP sebagai tindakan pencegahan terhadap kesalahan pengobatan.

Banyak ditemukan kesalahan peresepan pada obat-obatan yang memerlukan pengawasan ketat . Kesalahan ini berdampak pada perawatan pasien, pemberian, dan pengawasan serta peresepan . Oleh karena itu , penting bagi petugas farmasi untuk mengelola penyimpanan obat-obatan high - alert dengan baik guna mengurangi kesalahan dalam pemberian obat .

Peneliti mengkaji kelayakan penyimpanan obat high alert di instalasi farmasi RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan berdasarkan deskripsi latar belakang di atas. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan ketepatan pengelolaan obat dalam hubungannya dengan penyimpanan obat khusus high alert di rumah sakit guna mencegah terjadinya kesalahan pengobatan.

B. Rumusan Masalah

Apakah sistem penyimpanan obat *high alert* di Instalasi FarmasiRumah Sakit Khusus Daerah (RSKD) Dadi Provinsi Sulawessi Selatan sesuai dengan pedoman penyimpanan pada Peraturan Mentreri Kesehatan Nomor.72 Tahun 2016 `tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit dan Peraturan BPOM Nomor Tahun 2018 tentang Pengawasam Pengelolaan Obat, Bahan Obat, Narkotika, Psikotropika, Dan Prekursor Farmasi Di Fasilitas Pelayanan Kefarmasian?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Tujuan umum

   Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji apakah penyimpanan obat-obatan dengan tingkat kewaspadaan tinggi di Instalasi Farmasi RSKD Dadi sudah tepat

2. Tujuan khusus
   a. Untuk melihat kesesuain tata letak penyimpanan obat *high alert medication* di Instalasi Farmassi RSKD Dadi.
   b. Untuk melihat bagaimana cara pelabelan obat *high alert medication* di Instalasi Farmasi RSKD Dadi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Rumah Sakit

   Sebagai masukan informasi dalam kegiatan penyimpanan obat *high alert medication* dan dapat membantu menangani pengelolaan obat *high alert medication.*

2. Bagi ilmu pengetahuan
   a. Sebagai sumbangan ide atau ilmu pengetahuan dan sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya.
   b. Sebagai sumber pengetahuan mengenai penyimpanan obat-obatan yang memerlukan kewaspadaan tinggi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Uraian Rumah Sakit

1. Pengertian Rumah Sakit

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, rumah sakit adalah suatu fasilitas yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara paripurna. Pelayanan ini meliputi pelayanan gawat darurat, penyakit dalam, dan rawat jalan. Klasifikasi rumah sakit didasarkan pada kebutuhan, peralatan, perbekalan kesehatan, dan fasilitas yang tersedia (Permenkes, 2020).

Tugas utama Rumah Sakit adalah menyediakan pelayanan kesehatan yang bersifat universal bagi setia p individu. Dalam menjalankan perannya, Rumah Sakit memiliki beberapa tanggung jawab penting antara lain:

a. Melaksanakan layanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan
b. Memberikan pelayanan kesehatan universal pada tingkat sekunder dan tersier, sesuai dengan kebutuhan medis, untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan individu
c. Memberikan pelatihan dan pendidikan sebagai sumber daya manusia untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam memberikan layanan kesehatan.
d. Melaksanakan penelitian, pengembangan , serta pengkajian teknologi di bidang kesehatan dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan kesehatan

dengan tetap memperhatikan etika yang relevan dengan ilmu pengetahuan.(Permenkes, 2009)

2. Pengelompokkan Rumah Sakit

Dibawah ini merupakan pengegolongan Rumah Sakit sesuai dengan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit:

a. Pengelompokkan berdasarkan bentuk, yang terdiri atas:

1) Rumah sakit statis, merupakan institusi layanan kesehatan yang dibangun di suatu lokasi dengan fitur yang tahan lama. Rumah sakit ini telah beroperasi sejak lama untuk memberikan layanan kesehatan kepada semua orang. Layanan yang diberikan meliputi perawatan rawat jalan, perawatan rawat inap, dan penanganan kasus gawat darurat

2) Rumah sakit bergerak merupakan fasilitas pelayanan kesehatan sementara yang dibuat untuk memudahkan mobilitas antarlokasi. Bentuknya bisa bermacam-macam, mulai dari bus, gerbong kereta, pesawat terbang, kapal laut, hingga kontainer. Fasilitas ini sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan di daerah terpencil, kepulauan, daerah perbatasan, dan tempat yang belum memiliki rumah sakit. Selain itu, rumah sakit bergerak memegang peranan penting dalam situasi darurat dan bencana lainnya. Dalam memberikan pelayanan kesehatan, rumah sakit bergerak wajib memberitahukan kepada otoritas kesehatan setempat di kabupaten atau kota tempat pelayanan yang diberikan

3) Sementara itu , rumah sakit lapangan didirikan di lokasi tertentu dengan tujuan tertentu dalam masa tanggap darurat dan bencana . Fasilitas ini

dapat berupa tenda , kontainer , atau bahkan bangunan permanen yang digunakan sebagai rumah sakit untuk jangka waktu pendek (Permenkes, 2020)

b. Klasifikasi Rumah Sakit berdasarkan jenis pelayanan, meliputi:

1) Rumah Sakit umum merupakan institusi kesehatan yang menawarkan layanan untuk berbagai aspek kesehatan dan berbagai jenis penyakit. Rumah Sakit ini dikategorikan menjadi beberapa tipe berdasarkan jumlah tempat tidur yang tersedia:

a. Rumah Sakit umum kelas A: Memiliki minimal 250 tempat tidur
b. Rumah Sakit umum kelas B: Memiliki minimal 200 tempat tidur
c. Rumah Sakit umum kelas C: MemilikiMemilik 100 tempat tidur
d. Rumah Sakit umum kelas D: Memiliki minimal 50 tempat tidur

2) Rumah sakit khusus, kategorisasi rumah sakit melibatkan fasilitas yang fokus pada perawatan untuk jenis penyakit tertentu. Ini bisa bergantung pada tema, usia, organ tubuh, atau spesialisasi lainnya:

a. Rumah sakit yang khusus kelas A, dengan jumlah tempat tidur paling sedikit 100 (seratus)
b. Rumah sakit khusus kelas B yang mempunyai paling sedikit 75 (tujuh puluh lima) tempat tidur
c. Rumah sakit spesialis Kelas C yang mempunyai paling sedikit 25 (dua puluh lima) tempat tidur (Permenkes, 2019)

3. Kewajiban Rumah Sakit

Sebagaimana tercantum dalam Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia No. 69 Tahun 2014, setiap rumah sakit memiliki daftar kewajiban yang harus dipenuhi, yang meliputi hal-hal berikut:

a. memberikan informasi yang dapat dipercaya kepada masyarakat tentang pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit.
b. Mengutamakan kepentingan terbaik pasien sesuai dengan standar pelayanan yang berlaku, memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, aman, nondiskriminatif, dan efektif.
c. Menangani keadaan darurat dengan memberikan pelayanan sesuai dengan kemampuan rumah sakit.
d. Berperan aktif dalam memberikan pelayanan kesehatan pada keadaan darurat sesuai dengan kemampuannya.
e. Memberikan fasilitas dan pelayanan kepada masyarakat yang tidak mampu atau yang berada dalam kesulitan
f. Melaksanakan fungsi sosial rumah sakit sebagai salah satu komponen tanggung jawabnya.
g. Menciptakan, melaksanakan, dan memelihara standar mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit sebagai dasar asuhan pasien.
h. Menjaga agar sistem rekam medis tetap tertib.
i. Menyediakan sarana dan prasarana umum yang memadai, seperti tempat parkir, ruang tunggu, tempat ibadah, serta fasilitas bagi lansia, anak-anak, ibu menyusui, dan penyandang disabilitas
j. Menolak permintaan pasien yang melanggar norma profesi, etika, dan hukum

k. Memberikan informasi yang benar, jujur, dan transparan tentang hak dan tanggung jawab pasien
l. Menghormati dan melindungi hak asasi semua pasien
m. Menciptakan sistem tanggap bencana dan pencegahan kecelakaan yang tangguh
n. Pelaksanaan program kesehatan pemerintah baik di tingkat daerah maupun nasional
o. Membuat daftar dokter dan dokter gigi, serta tenaga kesehatan lainnya
p. Membuat dan menegakkan peraturan internal rumah sakit (peraturan rumah sakit) secara efektif
q. Memberikan bantuan hukum kepada seluruh personel rumah sakit dalam melaksanakan tugasnya, dan melindungi mereka
r. Menetapkan seluruh fasilitas rumah sakit sebagai kawasan bebas asap rokok (Permenkes, 2014)

4. Tugas daan fungsi Rumah Sakit
   a. Tugas Rumah Sakit

      Rumah Sakit berperan penting untuk menyediakan layanan kesehatan kepada semua orang.

   b. Fungsi Rumah Sakit

      Untuk menjalankan tugasnya, Rumah Sakit memiliki beberapa fungsi penting, yaitu:

      1) Memberikan pelayanan pengobatan dan rehabilitasi sesuai dengan norma pelayanan di rumah sakit.

2) Memelihara dan meningkatkan kesehatan individu melalui pemberian berbagai layanan kesehatan pada tingkat sekunder dan tersier sesuai dengan kebutuhan medis
3) Memberikan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia untuk meningkatkan keterampilan dalam memberikan layanan kesehatan.
4) Melaksanakan penelitian dan pengembangan serta penyaringan teknologi di sektor kesehatan dengan tujuan meningkatkan standar perawatan, namun selalu memperhatikan implikasi etika dari kemajuan ilmiah dalam industri kesehatan (Permenkes, 2009)

5. Uraian Rumah Sakit Khusus Daerah (RSKD) Dadi

a. Sejarah RSKD Dadi

Pemerintah Hindia Belanda mendirikan panti jompo pada tahun 1920 khusus untuk orang dengan gangguan jiwa di kampung Dadi, Makassar. Lokasi ini sebelumnya dikenal sebagai kawasan pemerahan susu dan dibangun di atas lahan seluas 53,295 m², yang didukung oleh Sertifikat Hak Pakai Nomor 89. Saat ini, lokasi tersebut terletak di Jalan Lanto Dg. Pasewang No. 34, Makassar.

Awalnya, rumah perawatan ini dinamakan "*verpleegtheuiz*," yang berarti rumah perawatan untuk orang dengan gangguan jiwa. Rumah sakit ini dikelola oleh seorang biarawati Belanda dan hanya dapat menampung 50 tempat tidur . Suster tersebut diawasi oleh seorang dokter Belanda yang datang seminggu sekali dan dibantu oleh beberapa pembantu yang terlatih khusus (opas).

Pada tahun 1930, sejumlah laporan resmi mengungkapkan kondisi pasien yang buruk di rumah perawatan ini. Sebagai respons terhadap hal tersebut, pemerintah Hindia Belanda meningkatkan statusnya menjadi *Doorgans Huiz* atau Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Makassar. Dengan perubahan status ini, rumah sakit ini kini berfungsi sebagai tempat rujukan dan penerimaan bagi penyandang masalah kesehatan mental dari seluruh Indonesia Timur.

Saat ini, RSKD Dadi tidak hanya berperan sebagai pusat rujukan layanan kesehatan jiwa, tetapi juga menyediakan layanan kesehatan umum. Rumah sakit ini berkomitmen untuk menjadi pusat layanan kesehatan yang ramah, aman, dan dapat diandalkan bagi pasien dan keluarga mereka, didukung oleh tim penyedia layanan kesehatan terampil yang selalu diperbarui.

b. Visi

Rumah Sakit Khusus Daerah di Dadi, Provinsi Sulawesi Selatan, ini berkomitmen menjadi pusat rujukan penanganan kesehatan jiwa, penyalahgunaan NAPZA, dan stroke. Dengan visi yang berorientasi pada pelayanan, inovasi, daya saing, inklusivitas, dan karakter yang kuat, rumah sakit ini berkomitmen untuk mendukung percepatan kesejahteraan masyarakat di Sulawesi Selatan.

c. Misi

Tujuan dari Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan adalah sebagai berikut:

1) Terwujudnya pengelolaan yang berbasis kinerja, berorientasi pada pelayanan, inovatif dan berkarakter.
2) Terciptanya sarana dan prasarana yang bermutu dan berdaya saing
3) Terwujudnya sumber daya manusia kesehatan yang inklusif dan berdaya saing
4) Integrasi pendidikan kesehatan dalam pelayanan RS

6. Instalasi Farmasi Rumah Sakit

Instalasi farmasi merupakan unit fungsional yang bertugas mengawasi seluruh pelayanan kefarmasian yang diberikan oleh rumah sakit (Permenkes, 2014). Agar dapat mencapai sasaran dan tujuan operasionalnya, instalasi ini perlu dilengkapi sumber daya manusia yaitu jumlah apoteker dan teknisi farmasi yang memadai untuk mengimbangi beban kerja yang ada. Di samping itu, juga diperlukan petugas penunjang lain untuk mendukung pelaksanaan tugas-tugas di Instalasi Farmasi Rumah Sakit.

a. Tugas Instalasi Farmasi Rumah Sakit, meliputi:
    1) Melaksanakan, mengkoordinasikan, dan mengawasi seluruh pelayanan kefarmasian secara efisien dan profesional sesuai dengan prosedur dan etika profesi yang ditetapkan
    2) Mengelola persediaan obat, alat kesehatan, dan perbekalan kesehatan sekali pakai secara efisien, aman, bermutu, dan efektif.

3) Memberikan rekomendasi kepada dokter, perawat, dan pasien, serta memberikan edukasi dan informasi
4) Mempromosikan pelayanan kefarmasian serta memberikan pendidikan dan pelatihan
5) Mempromosikan dan memfasilitasi penyusunan formularium pengobatan dan standar pengobatan di rumah sakit (Permenkes, 2014)

b. Fungsi Instalasi Farmasi Rumah Sakit

1. Pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai, dalam hal ini Instalasi Farmasi berfungsi sebagai:
   a) Memilih sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan habis pakai medis yang tepat untuk keperluan pelayanan rumah sakit
   b) Merencanakan kebutuhan perbekalan farmasi, alat kesehatan, dan bahan habis pakai medis secara strategis, efektif, dan optimal
   c) Menerima perbekalan kesehatan, peralatan,, dan bahan habis pakai medis sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang kefarmasian
   d) Melaksanakan pelayanan farmasi secara terpadu.
   e) Menyediakan layanan obat dalam bentuk "*unit dose*" atau dosis harian.
   f) Pemusnahan dan pengambilan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan perbekalan kesehatan yang tidak terpakai lagi
   g) Mengelola logistik, peralatan medis, dan bahan habis pakai dengan menerapkan administrasi (Permenkes, 2014)

2. Pelayanan farmasi klinis, meliputi:
    a) Mengevaluasi dan melaksanakan pemberian pelayanan resep, serta penerimaan obat
    b) Melaksanakan penelitian riwayat penggunaan obat
    c) Melaksanakan prosedur rekonsiliasi
    d) Memberikan edukasi dan informasi kepada pasien tentang keamanan penggunaan obat resep dan obat bebas
    e) Memberikan konseling kepada pasien atau keluarganya
    f) Melakukan pemantauan terapi obat, yang meliputi:
        1. Pemantauan efek terapi obat
        2. Pemantauan efek samping obat
        3. Pemantauan kadar obat dalam darah
    g) Melaksanakan evaluasi terhadap penggunaan obat
    h) Memfasilitasi pendistribusian sediaan steril
    i) Memberikan informasi obat kepada tenaga kesehatan,pasien, masyarakat, dan organisasi di luar rumah sakit
    j) Memberikan penyuluhan kesehatan di lingkungan rumah sakit (Permenkes, 2014).

B. Penyimpanan Obat

Penyimpanan obat adalah menempatkan produk farmasi dan bahan habis pakai medis (BMHP) di tempat yang aman, terlindungi dari pencurian dan kerusakan fisik yang dapat menurunkan mutu obat (Permenkes, 2019). Aspek penyimpanan obat merupakan elemen vital dalam sistem pengendalian obat secara keseluruhan. Area

penyimpanan harus dirancang secara optimal dan dilengkapi dengan perlengkapan serta peralatan yang memadai untuk memastikan obat disimpan dengan aman. Oleh karena itu, mereka yang bertugas menjaga perbekalan farmasi harus sangat berhati-hati dalam menjalankan tugasnya. Hal ini sangat penting untuk mencegah penurunan kualitas obat yang dapat terjadi akibat kesalahan dalam penyimpanan. Keamanan juga menjadi faktor krusial yang harus diperhatikan, terutama ketika menyangkut senyawa beracun dan mudah terbakar. Di samping itu, penting untuk membedakan antara obat yang digunakan untuk konsumsi dalam tubuh dan obat yang hanya diperuntukkan untuk penggunaan luar.

1. Tujuan penyimpanan obat

   Tujuan penyimpanan adalah untuk menjaga mutu sediaan farmasi, mencegah penggunaan yang tidak bertanggung jawab, menghindari kehilangan dan pencurian, serta memudahkan pencarian dan pengawasan (Permenkes, 2019)

2. Kegiatan penyimpanan obat

   Berikut adalah beberapa aspek umum yang perlu diperhatikan dalam proses penyimpanan obat menurut Permenkes Nomor 72 Tahun 2016

   a. Hanya staf apotek yang memiliki otorisasi khusus yang diizinkan mengakses area penyimpanan obat di gudang dan apotek satelit
   b. Hanya personel yang memiliki izin dari kepala ruangan yang dapat mengakses area penyimpanan obat di ruang perawatan.
   c. Semua sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai harus dilindungi dari kehilangan atau pencurian di seluruh area Rumah Sakit. Hal

ini dapat dicapai, antara lain, dengan memasang CCTV, menggunakan sistem kartu stok, dan menerapkan akses terbatas untuk Instalasi Farmasi.

d. Obat dan bahan kimia yang digunakan dalam persiapan obat wajib diberi label yang jelas, mencantumkan nama, tanggal pembukaan kemasan, tanggal kadaluwarsa, serta peringatan khusus jika diperlukan.
e. Untuk obat yang telah dikeluarkan dari kemasan asli misalnya, sediaan injeksi yang telah ditempatkan dalam syringe harus dilengkapi dengan etiket yang menunjukkan nama pasien, informasi penting lainnya seperti nomor rekam medis dan tanggal lahir, serta tanggal pembukaan dan tanggal kedaluwarsa setelah dibuka.
f. Obat dan bahan kimia yang didistribusikan setelah melalui proses pengemasan ulang (repacking) harus disertai dengan label yang mencantumkan informasi penting, termasuk nama, konsentrasi atau kekuatan, tanggal pengemasan, serta tanggal kedaluwarsa penggunaan *(beyond use date/BUD).*
g. Perlu tersedia rak atau lemari yang memadai untuk menyimpan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai (BMHP).
h. Jarak antara barang di rak tertinggi dan langit-langit harus minimal 50 cm.
i. Langit-langit harus terbuat dari material yang tidak berpori dan tidak bocor.
j. Tersedia palet yang memadai untuk melindungi sediaan farmasi dari kelembaban lantai.
k. Alat pengangkut, seperti forklift dan troli, harus tersedia sesuai kebutuhan.
l. Ruangan harus bebas dari serangga dan hewan pengganggu.

m. Diperlukan sistem pendingin yang mampu menjaga suhu ruangan di bawah 25ºC.(Permenkes, 2019).

Penyimpanan obat juga tercantum dalam PerBPOM No. 4 Tahun 2018 sebagai berikut:

a. Disimpan dalam wadah asli pabrik pembuatnya
b. Apabila obat perlu dipindahkan dari wadah aslinya untuk keperluan penulisan resep, obat dapat disimpan dalam wadah baru yang mencantumkan identitas obat , meliputi nama , zat aktif , bentuk sediaan dan kekuatan sediaan , produsen , jumlah , nomor lot, dan tanggal kadaluarsa, yang semuanya menjamin keamanan, mutu, dan ketertelusuran obat .
c. Disimpan agar tetap terjamin keamanannya dan kestabilannya, maka harus memenuhi anjuran industri farmasi yang membuat obat atau bahan farmasi, sebagaimana yang tertera pada kemasan atau etiket.
d. Disimpan terpisah dari produk atau bahan lain dan terhindar dari pengaruh yang tidak diharapkan, baik yang disebabkan oleh sinar matahari , suhu , kelembaban, maupun faktor luar lainnya.
e. Tidak boleh ada kontak fisik antara kemasan dengan lantai.
f. Dilakukan secara alfabetis dengan memperhatikan bentuk sediaan obat dan kelas terapi .
g. Memperhatikan kemiripan tampilan dan nama obat *(Look Alike Sound Alike/LASA)* serta memastikan tidak disimpan berdekatan dengan obat lain dan memiliki label khusus untuk mencegah kemungkinan salah minum obat.

h. Memperhatikan metode *First Expired First Out (FEFO) dan sistem First In First Out (FIFO).*

i. Obat-obatan Berdasarkan analisis risiko, beberapa hal harus disimpan di lokasi yang aman, seperti membatasi akses personel, menyimpannya di satu area, dan memastikan bahwa orang yang bertanggung jawab dapat dengan mudah mengawasi penyimpanan.

j. Persyaratan berikut harus dipenuhi saat menyimpan obat-obatan yang dianggap sebagai produk rantai dingin:

   1) Pendingin dengan jumlah penyimpanan paling sedikit untuk barang-barang dengan kriteria penyimpanan suhu mengharuskan freezer untuk barang-barang yang perlu disimpan antara -25°C s/d -15°C, serta kisaran suhu 2°C-8°C.
   2) Fasilitas penyimpanan harus memiliki peralatan pemantauan suhu yang telah dikalibrasi
   3) Suhu area penyimpanan harus dipantau tiga kali sehari, secara berkala.
   4) Ruang penyimpanan harus memiliki generator otomatis atau generator manual yang dijaga sepanjang waktu oleh pekerja terlatih.
   5) Penyimpanan obat-obatan tidak terlalu padat, memungkinkan sirkulasi udara dapat dijaga, jarak antara obat berjarak 1-2 cm.

k. Obat-obatan elektrolit, seperti kalium klorida berkonsentrasi tinggi (2meq/ml atau lebih tinggi), kalium fosfat, natrium klorida lebih besar dari 0,9%, dan magnesium sulfat 50% atau lebih tinggi, tidak disimpan di unit perawatan kecuali diperlukan untuk perawatan medis. Untuk mencegah

pengelolaan yang ceroboh, penyimpanan di unit perawatan pasien harus aman, diberi label dengan baik, dan disimpan di tempat yang diatur secara ketat.

l. Kartu stok, baik manual maupun elektronik, harus disimpan untuk penyimpanan farmasi dan bahan obat yang paling sedikit memuat data berikut pada kartu stok :

1) Kekuatan obat, namanya, dan bentuk sediaannya
2) Jumlah total stok
3) Tanggal, nomor dokumen, dan sumber penerimaan
4) Jumlah yang diterima
5) Tanggal, nomor dokumen, dan tujuan pemindahan atau penggunaan
6) Jumlah yang diserahkan atau digunakan
7) Tanggal kedaluwarsa setiap tanda terima atau nomor jaminan
8) penyerahan atau penggunaan sesuatu
9) Tanda tangan atau identitas petugas yang ditugaskan

(PerBPOM, 2018)

3. Metode penyimpanan obat

Metode penyimpanan dapat dilakukan dengan mempertimbangkan kelas terapi, bentuk sediaan, serta jenis rediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai. Penyimpanan ini diorganisir secara alfabetis dengan menerapkan prinsip *First Expired First Out (FEFO) dan First In First Out (FIFO),* serta didukung oleh sistem informasi manajemen yang efektif (Riski Sulistriani 2021).

C. Pengertian Obat High Alert

Obat high alert adalah jenis obat yang memerlukan perhatian khusus, karena kesalahan dalam penggunaannya dapat memiliki dampak serius pada kesehatan pasien. Obat dengan tingkat kewaspadaan tinggi adalah obat yang perlu diperhatikan secara serius, karena sering kali dapat menyebabkan kesalahan yang signifikan (peristiwa sentinel) serta berisiko tinggi untuk menyebabkan reaksi obat yang tidak diinginkan (ROTD).

1. Golongan obat *high alert*, terdiri dari :
   a. Obat yang memiliki penampilan dan pengucapan yang mirip, sering disebut sebagai *LASA (Look-Alike, Sound-Alike)* atau *NORUM.*
   b. Elektrolit konsentrasi tinggi mencakup zat-zat seperti kalium fosfat, natrium klorida dengan konsentrasi lebih dari 0,9%, serta magnesium sulfat injeksi dengan konsentrasi 50% atau lebih, magnesium sulfat 20% dan 40% (Fatkhiya 2023)
   c. Obat sitostatika

      Obat sitostatika memainkan peran penting dalam pengobatan kanker serta beberapa penyakit tidak ganas, seperti *rheumatoid arthritis* dan *multiple sclerosis*. Meskipun obat ini efektif membunuh sel-sel kanker, mereka juga dapat menyerang sel-sel sehat, yang berpotensi menyebabkan kerusakan kesehatan yang signifikan bagi para penggunanya (Syafitri Anggun,2023). Yang termasuk dalam golongan obat ini adalah Chlorambucil, Cisplastin, Cyclophospamid, Doxorubicin, Hoxuridine, Idarubicin, Metrotrexate.

Obat-obatan yang tergolong dalam kategori yang perlu diwaspadai, sering disebut sebagai *high alert medication,* merupakan jenis obat yang memiliki tingkat risiko tinggi terkait kesalahan atau error. Kesalahan dalam penggunaan obat-obatan ini dapat berpotensi mengakibatkan kejadian sentinel yang serius, serta menyebabkan dampak yang tidak diinginkan. Selain itu, terdapat juga obat-obat yang memiliki kesamaan nama atau penampilan, yang dikenal dengan istilah *NORUM (Nama Obat, Rupa, dan Ucapan Mirip) atau LASA (Look Alike Sound Alike).* Salah satu isu yang sering menjadi sorotan dalam aspek keamanan obat adalah pemberian elektrolit konsentrat secara tidak sengaja. Contoh-contoh yang perlu diwaspadai termasuk kalium klorida dengan konsentrasi 2 mEq/ml atau lebih, kalium fosfat dengan konsentrasi 3 mmol/ml atau lebih, natrium klorida dengan konsentrasi di atas 0,9%, serta magnesium sulfat dengan konsentrasi 50% atau lebih (Depkes, 2017).

2. Penyimpanan obat *high alert*

   a. Elektrolit konsentasi tinggi

      High alert golongan ini hanya tersedia di instalasi farmasi dengan pedoman penyimpanan sebagai berikut:

      1) Golongan ini disimpan dengan lokasi akses terbatas dan penandaan yang jelas untuk menghindari kesalahan pengambilan dan penggunaan yang tidak bertanggungjawab
      2) Pelabelan *high alert* pada obat ini disarankan diberikan dari gudang agar meminimalkan potensi lupa pemberian label di Instalasi Farmasi
      3) Stiker *high alert* ditempel pada satuan terkecil

4) Penyimpanan obat golongan ini harus terpisah dengan obat lain (Permenkes, 2019)

b. Obat *LASA/NORUM*

Persoalan kemiripan kemasan obat merupakan salah satu permasalahan yang cukup diwaspadai karena dapat menimbulkan kesalahan dalam pemberian obat kepada pasien. Oleh karena itu, obat yang memiliki kemiripan hendaknya diatur dengan benar. Cara untuk mengurangi kesalahan dalam pemberian obat *LASA* yaitu dengan melihat daftar obat *LASA* dan memastikan penyimpanan obat tersebut diberikan penanganan khusus (Saitibi, 2020)

1) Penyimpanan obat *LASA/NORUM* disarankan disimpan tidak berdekatan dan diberi label khusus, supaya petugas lebih waspada terhadap adanya obat *LASA/NORUM*(Permenkes, 2016).
2) Penyimpanan obat *LASA* harus diberi jarak 1-2 obat lain
3) Penyimpanan obat lasa harus harus memperhatikan sediaan dan kelas terapi obat serta disusun secara alfabetis.

c. Obat sitostatika

1) Obat sitostatika harus disimpan di tempat khusus yang terpisah dari obat-obatan lainya
2) Obat sitostatika harus diberi label khusus yang mencantumkan informasi penting dari obat tersebut

3. Manajemen obat *high alert*

ISMP (Institute for Safe Medication Practices) menawarkan berbagai strategi untuk pengelolaan obat-obatan *High Alert.* Strategi tersebut meliputi peningkatan informasi mengenai obat-obatan berisiko tinggi, pembatasan akses terhadap obat-obatan tersebut, penggunaan label dan tanda peringatan, serta penerapan sistem cek ganda jika diperlukan (ISPM, 2014). Terdapat tiga prinsip yang dapat diterapkan untuk melindungi penggunaan obat-obatan *high alert* sebagai berikut:

a. Mengurangi atau menghilangkan kemungkinan terjadinya kesalahan

   Beberapa langkah yang bisa diambil meliputi pengurangan penggunaan obat-obatan yang termasuk dalam kategori *high alert* di rumah sakit, membatasi jumlah persediaan larutan konsentrat, serta menghilangkan obat-obatan *high alert* dari area klinis.

b. Mencatat setiap kesalahan yang terjadi

   Salah satu tindakan yang dapat diambil adalah dengan mempercayakan petugas untuk memeriksa pengaturan pompa infus saat menggunakan obat-obat *high alert.* Dengan mencatat kesalahan yang muncul, kita bisa mencegah kejadian serupa di masa depan sebelum obat tersebut diberikan kepada pasien.

c. Meminimalkan dampak dari kesalahan yang mungkin terjadi

   Contohnya, apabila terjadi kesalahan serius saat menyuntikkan lidokain 2% sebanyak 50 ml, padahal yang seharusnya diberikan adalah manitol yang memiliki penampilan serupa.

4. Faktor resiko obat *high alert*

Faktor risiko obat yang termasuk dalam kategori *high alert* merupakan elemen penting yang menentukan sejauh mana kemungkinan obat tersebut dapat menimbulkan bahaya. Risikonya tidak hanya berkaitan dengan penandaan, tetapi juga dapat disebabkan oleh obat-obat yang memiliki nama dan pengucapan yang serupa. Oleh karena itu, staf Rumah Sakit diberikan pelatihan untuk mencegah risiko tersebut melalui cara-cara berikut:

a. Penempatan obat yang termasuk dalam kategori "*Look Alike*" sebaiknya tidak dilakukan secara alfabetis, melainkan dicampur dengan obat-obatan lainnya.
b. Terdapat daftar khusus yang memuat obat-obatan dalam golongan *"Look Alike Sound Alike".*
c. Obat-obatan yang tergolong *"Look Alike Sound Alike"* diberikan penanda khusus berupa stiker berwarna, yang berfungsi untuk mengingatkan petugas saat melakukan pengambilan obat (Safri, 2016)

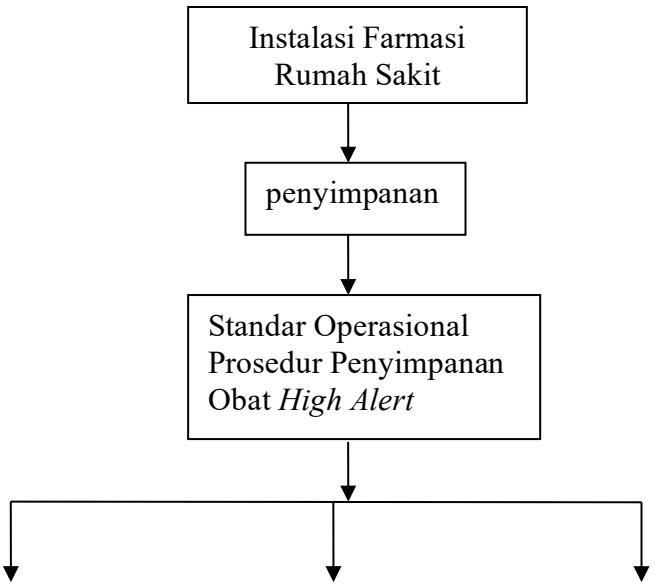
5. Daftar obat *high alert*

Tabel2.1 Daftar obat *high alert*

Nama Obat	Kategori
Pioglitazone 15 mg tab	*LASA/NORUM*
Pioglitazone 30 mg tab	
Codein 10 mg tab	
Codein 15 mg tab	
Codein 20 mg tab	
Glimepiride 1 mg	
Glimepiride 2 mg	
Allopurinol 300 mg	
Klorpromazin	

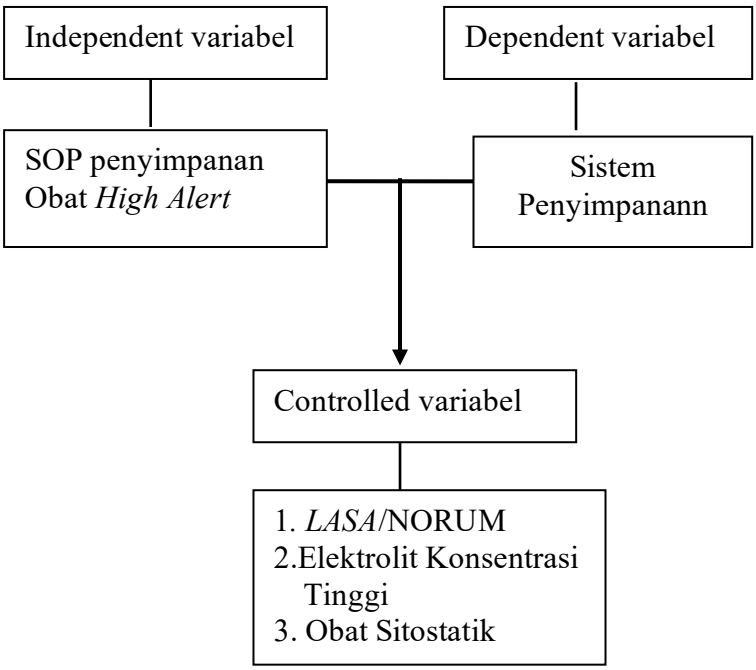
Karbamazepin	
Dimenhidrinat	
Difenhidramin	
Captopril 25 mg	
Captopril 12,5 mg	
Kloramfenikol salep mata 1%	
Kloramfenikol tetes mata 0,5%	
Kloramfenikol tetes telinga 3%	
Dobutamine	
Atorvastatin	
Simvastatin	
Propanolol	
Bisoprolol	
Amlodipime	
Kalium klorida 7,4%	Elektrolit konsentrasi tinggi
Natrium bikarbonat 8,4%	
Magnesium sulfate 20% dan 40%	
Natrium Klorida 3,0%	
Insulin injeksi	
Heparin injeksi	
Bupivacain	Sitostatika
Chlorambucil	
Doxorubicin	
Idarubicin	
Metrotrexate	

D. Kerangka Teori



Penyimpanan *high alert*	Pelabelan *high alert*	Penyusunan *high alert*

E. Kerangka Konsep



F. Variabel Penelitian

1. Variabel independent (variabel bebas)

   Variabel independen adalah variabel yang berperan dalam memengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel dependen(Siregar, 2021)Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah SOP Penyimpanan *high alert.*

2. Variabel dependent (variabel terikat)

Variabel dependen merujuk pada variabel yang dipengaruhi atau merupakan akibat dari variabel bebas(Siregar,2021). Dalam penelitian ini, variabel dependen yang dianalisis adalah sistem penyimpanan obat.

3. Control variabel

Variabel kontrol merupakan elemen yang berperan untuk mengatur pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Siti Rapingah, 2022). Dalam penelitian ini, variabel kontrol yang dipilih adalah golongan obat *high alert*.

G. Defenisi Operasional

Defenisi operasional adalah batasan pengertian yang digunakan sebagai panduan dalam melaksanakan suatu kegiatan, pekerjaan, atau penelitian. Oleh karena itu, defenisi ini sering disebut sebagai defenisi kerja, karena berfungsi sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian atau pekerjaan tertentu(Widjono,2007). Adapun beberapa batasan pengertian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penyimpanan obat adalah kegiatan yang melibatkan penyimpanan dan perawatan sediaan farmasi serta bahan medis habis pakai (BMHP) dengan cara menempatkannya di lokasi yang dianggap aman dari ancaman pencurian dan gangguan fisik yang dapat merusak kualitas obat (Permenkes, 2019)
2. Obat dengan tingkat kewaspadaan tinggi adalah obat yang perlu diperhatikan secara serius, karena sering kali dapat menyebabkan kesalahan yang signifikan (peristiwa sentinel) serta berisiko tinggi untuk menyebabkan reaksi obat yang tidak diinginkan (ROTD).

3. Instalasi Farmasi adalah sebuah unit fungsional yang bertugas untuk mengelola semua kegiatan pelayanan kefarmasian yang ada di Rumah Sakit(Permenkes, 2014).
4. Rumah Sakit merupakan lembaga pelayanan kesehatan yang menawarkan fasilitas pengobatan lengkap bagi individu. Layanan yang disediakan meliputi perawatan rawat inap, rawat jalan, serta penanganan gawat darurat. Rumah Sakit dikelompokkan sesuai dengan kemampuan pengobatan, sarana penunjang, sumber daya manusia, dan fasilitas kesehatan yang tersedia (Permenkes, 2020)

H. Hipotesis penelitian

Adanya kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan standar operasional prosedur penyimpanan obat *high alert.*

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitiaan

Desain penelitian adalah suatu rencana terstruktur yang mencakup Pengumpulan, pengelolaan, analisis, dan penyajian data secara tertib dan tidak memihak. Tujuannya adalah untuk memecahkan berbagai persoalan atau menguji suatu hipotesis (Surachman, 2024). Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kualitatif yang memanfaatkan metode observasional serta dilengkapi dengan dokumentasi.

B. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitiaan ini akan dilaksanakan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit khusus daerah (RSKD) Dadi Provinsi Sulawesi selatan pada bulan Mei-Juni 2025.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dapat diartikan sebagai skor keseluruhan dari individu-individu yang memiliki karakteristik tertentu untuk diteliti. Satuan-satuan ini dikenal sebagai unit analisis, yang dapat terdiri dari orang, institusi, maupun objek (Indra, 2024). Populasi yang digunakan pada penelitian ini merupakan semua jenis obat yang terdapat di Instalasi Farmasi RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan.

Sampel merupakan representasi dari ciri keseluruhan yang dimiliki oleh populasi (Indra, 2024). Sanpel yang dimanfaatkan merupakan seluruh jenis obat golongan *high alert* yang ada di Instalasi Farmasi RSKD Dadi Provinsi Sulawesi

Selatan. Adapun beberapa kriteria sampel yanag digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Kriteria inklusi
   a. Jenis obat golongan *high alert* yang diteliti pada penelitian ini meliputi: obat golongan *LASA/NORUM,* elektrolit konsentrasi tinggi, obat sitostatik.
   b. Pengelolaan penyimpanan obat yang dilakukan pada penelitian ini adalah penyimpanan berdasarkan suhu ruangan, penyimpanan berdasarkan kelas terapi, penyimpanan berdasarkan alfabetis, penyimpanan berdasarkan *FEFO/FIFO*, serta penyimpanan berdasarkan penandaan atau label.
2. Kriteria eksklusi
   a. Bahan atau obat yang tidak tergolonng *high alert*
   b. Obat high alert yang sudah rusak atau kedaluwarsa.

D. Pengumpulan Data dan Sumber Data

1. Pengumpulan data
   a. Pengamatan langsung (observasi)

      Data pada penelitian ini dilakukan dengan melihat langsung atau melakukan observasi terhadap Proses penyimpanan obat-obatan dengan tingkat kewaspadaan tinggi di fasilitas Farmasi RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan dengan menggunakan lembar ceklist berdasarkan standar penyimpanan yang tercantum pada Permenkes Nomor 72 Tahaun 2016 terkait standar pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit dan Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018 tentang pengawasan pengelolaan obat, bahan obat,

narkotika, psikotropika, dan prekursor farmasi di fasilitas pelayanan kefarmasian.

b. Dokumentasi

Informasi tersebut dikumpulkan dengan memeriksa dokumen di Isntalasi Farmasi RSKD Dadi di Provinsi Sulawesi Selatan.

2. Sumber Data

a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh melalui wawancara dengan informan, maupun data yang diperoleh langsung dari subjek yang diteliti . Data awal yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi penyimpanan obat high alert yang akan dilakukan di Isntalasi Farmasi RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah tersedia dan dapat diperoleh oleh peneliti dengan melihat, membaca, atau mendengarkan. Data sekunder dalam penelitian ini berupa daftar obat high alert yang ditempel di ruang Instalasi Farmasi, SOP Rumah Sakit, Kartu stok obat, yang ada di ruangan Instalasi Farmasi RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan.

3. Instrumen penelitian

Tabel 3.1

Lembar parameter observasi penyimpanan *high Alert medication* berdasarkan Permenkes 2016 dan Peraturan BPOM nomor 4 Tahun 2018

No	Variabel penelitian	Ya	Tidak
1	Daftar obat *high alert* ditempel di ruangan penyimpanan di Instalasi Farmasi		
2	Obat *high alert* ditempatkan terpisah dari obat lain		
3	Terdapat tanda peringatan obat *high alert* pada setiap obat golongan *high alert*		
4	Obat *high alert* di Instalasi Farmasi rawat jalan diberi label tulisan *high alert*		
5	Obat *high alert* disimpan pada suhu ruangan 15-25ºC		
6	Obat *high alert* disimpan dalam suhu sejuk 2-8ºC		
7	Obat *high alert* dismpan berdasarkan kelas terapi		
8	Obat *high alert* disimpan berdasarkan bentuk sediaan		
9	Obat *high alert* disimpan berdasarkan jenis sediaan farmasi		
10	Stiker *high alert* ditempel pada satuan terkecil		
11	Obat *LASA* disimpan pada wadah yang sudah diberi stiker *LASA* untuk obat *sound alike*		
12	Tempat penyimpanan obat *LASA/NORUM* diberi jarak dengan 1-2 obat		
13	*High alert* dengan elektrolit konsntrasi tinggi tidak disimpan dalam unit perawatan pasien		
14	Disimpan dalam wadah asli dari produsen		
15	Disimpan terurut secara alfabetis		
16	Penyimpanan dilengkapi dengan kartu stok		
17	Disimpan dengan jarak 1-2 cm antar obat		
18	Disimpan berdasarkan sistem *FIFO*		
19	Disimpan berdasarkan sistem *FEFO*		
20	Disimpan dengan tidak bersinggung langsung dengan lanntai		

E. Analisis Data

Menganalisis hasil observasi yang dilakukan dengan membandingkan kesesuaian sistem penyimpnan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan dengan pedoman Peraturan Menteri Kesehatan RI No.72 Tahun 2016 dan PerBPOM Nomor 4 Tahun 2018. Analisis data ini akan menggunakan lembar observasi yaitu lembar ceklist yang dianalisis secara deskriptif serta diskorsing kemudian dipresentase dan disajikan dalam bentuk tabel. Skor yang diperoleh dihitung dengan ketentuan ya (sesuai) diskor 1 (satu), dan tidak sesuai di skor 0(nol), dengan rumus presentase yang digunakan adalah:

Rumus: Keterangan: P: resentase yang di dapat

$P=n/N\times100\%$ N: Skor maksimal

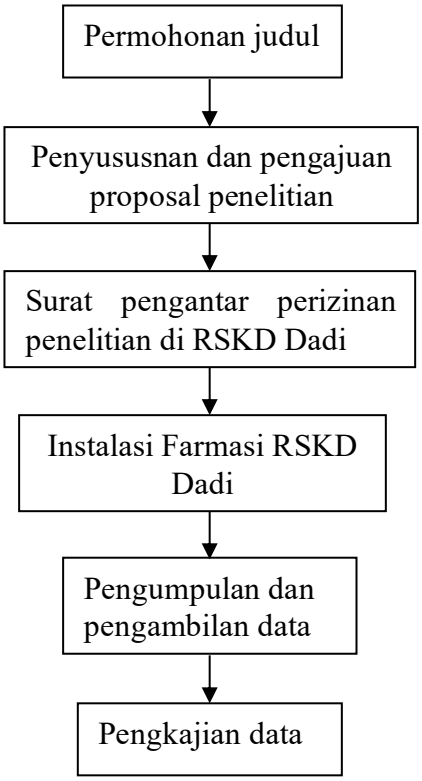
n: Skor yang di dapat

Analisis data dilakukan untuk mengelompokkan hasil presentase sistem penyimpanan obat menggunakan persentase. Berdasarkan pharmchy dan natural produk, kriteria persentase penyimpanan obat, yaitu:

Sangat baik	:	81-100%
Baik	:	61-80%
Cukup baik	:	41-60%
Kurang baik	:	21-40%
Sangat kurang baik	:	0-20%

(zulfri, 2023)

F. Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Tabel 4.1
Hasil observasi penyimpanan *high alert* medication di Apotek Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi

No	Variabel Evaluasi	Ya	Tidak	Point
1	Daftar obat *high alert* ditempel di ruangan penyimpanan di instalasi farmasi	√		1
2	Obat *high alert* ditempatkan terpisah dari obat lain	√		1
3	Terdapat tanda peringatan obat *high alert* pada setiap obat golongan *high alert*	√		1
4	Obat high alert di instalasi farmasi rawat jalan diberi label tulisan *high alert*	√		1
5	Obat *high alert* disimpan pada suhu ruangan 15-25ºC	√		1
6	Obat *high alert* disimpan dalam suhu sejuk 2-8ºC	√		1
7	Obat *high alert* dismpan berdasarkan kelas terapi		√	0
8	Obat *high alert* disimpan berdasarkan bentuk sediaan	√		1
9	Obat *high alert* disimpan berdasarkan jenis sediaan farmasi	√		1
10	Stiker *high alert* ditempel pada satuan terkecil	√		1
11	Obat *LASA* disimpan pada wadah yang sudah diberi stiker *LASA* untuk obat *sound alike*	√		1
12	Tempat penyimpanan obat *LASA/NORUM* diberi jarak dengan 1-2 obat	√		1
13	*High alert* dengan elektrolit konsntrasi tinggi tidak disimpan dalam unit perawatan pasien	√		1
14	Disimpan dalam wadah asli dari produsen	√		1
15	Disimpan terurut secara alfabetis	√		1
16	Penyimpanan dilengkapi dengan kartu stok	√		1
17	Disimpan dengan jarak 1-2 cm antar obat		√	0
18	Disimpan dengan tidak bersinggung langsung dengan lantai	√		1
19	Disimpan berdasarkan sistem *FIFO*	√		1
20	Disimpan berdasarkan sistem *FEFO*	√		1
	Jumlah	18	2	18
	Presentase %	90%	10%	90%

Berdasarkan hasi penelitian tabel 4.1 yaitu tabel hasil observasi penyimpanan obat *high alert* di apotek Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan diperoleh persentase 90%, hal ini menunjukan bahwa

penyimpanan *high alert medication* di apotek Instalasi Farmasi RSKD Dadi sudah sesuai dengan pedoman penyimpanan di Rumah Sakit berdasarkan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 dan Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018.

Tabel 4.2

Hasil observasi penyimpanan high alert medication di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi

No	Variabel Evaluasi	Ya	Tidak	Point
1	Daftar obat *high alert* ditempel di ruangan penyimpanan di instalasi farmasi	√		1
2	Obat *high alert* ditempatkan terpisah dari obat lain	√		1
3	Terdapat tanda peringatan obat *high alert* pada setiap obat golongan *high alert*	√		1
4	Obat *high alert* disimpan pada suhuruangan 15-25ºC	√		1
5	Obat *high alert* disimpan dalam suhu sejuk 2-8ºC	√		1
6	Obat *high alert* dismpan berdasarkan kelas terapi		√	0
7	Obat *high alert* disimpan berdasarkan bentuk sediaan	√		1
8	Obat *high alert* disimpan berdasarkan jenis sediaan farmasi	√		1
9	Stiker *high alert* ditempel pada satuan terkecil		√	0
10	Obat *LASA* disimpan pada wadah yang sudah diberi stiker *LASA* untuk obat *sound alike*	√		1
11	Tempat penyimpanan obat *LASA/NORUM* diberi jarak dengan 1-2 obat		√	0
12	Disimpan dalam wadah asli dari produsen	√		1
13	*High alert* medication disimpan berurut secara alfabetis	√		1
14	Penyimpanan dilengkapi dengan kartu stok	√		1
15	Disimpan dengan jarak 1-2 cm antar obat	√		1
16	Disimpan dengan tidak bersinggung langsung dengan lantai	√		1
17	Disimpan berdasarkan sistem *FIFO*	√		1
18	Disimpan berdasarkan sistem *FEFO*	√		1
	Jumlah	15	3	14
	Presentase %	83,33%	16,16%	83,33%

Berdasarkan hasil penelitian tabel 4.2 menunjukan bahwa penyimpanan *high alert medication* di Gudang Insatalai Farmasi Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi

Provinsi Sulawesi Selatan sudah sesuai dengan prosesdur penyimpanan yang tertera dalam Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 dan Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018, dengan perolehan presentase mencapai 83,33%.

Tabel 4.3

Hasil observasi penyimpanan high alert medication di Depo OK Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi

No	Variabel Evaluasi	Ya	Tidak	Point
1	Daftar obat high alert ditempel di ruangan penyimpanan di instalasi farmasi		√	0
2	Obat high alert ditempatkan terpisah dari obat lain	√		1
3	Terdapat tanda peringatan obat high alert pada setiap obat golongan high alert	√		1
5	Obat high alert disimpan pada suhuruangan 15-25ºC	√		1
6	Obat high alert disimpan dalam suhu sejuk 2-8ºC	√		1
7	Obat high alert dismpan berdasarkan kelas terapi		√	0
8	Obat high alert disimpan berdasarkan bentuk sediaan	√		1
9	Obat high alert disimpan berdasarkan jenis sediaan farmasi	√		1
10	Stiker high alert ditempel pada satuan terkecil	√		1
11	Obat *LASA* disimpan pada wadah yang sudah diberi stiker *LASA* untuk obat *sound alike*	√		1
12	Tempat penyimpanan obat *LASA/NORUM* diberi jarak dengan 1-2 obat	√		1
13	High alert dengan elektrolit konsntrasi tinggi tidak disimpan dalam unit perawatan pasien	√		1
14	Disimpan dalam wadah asli dari produsen	√		1
15	Disimpan terurut secara alfabetis	√		1
16	Penyimpanan dilengkapi dengan kartu stok	√		1
17	Disimpan dengan jarak 1-2 cm antar obat		√	0
18	Disimpan dengan tidak bersinggung langsung dengan lanntai	√		1
19	Disimpan berdasarkan sistem FIFO	√		1
20	Disimpan berdasarkan sistem FEFO	√		1
	Jumlah	17	3	17
	Presentase %	85%	15%	85%

Berdasarkan hasil penelitian tabel 4.3 menunjukan bahwa penyimpanan high alert medication di Depo OK Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan sudah sesuai dengan prosedur penyimpanan yang tertera

dalam Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 dan Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018, dengan perolehan presentase mencapai 85%.

B. Pembahasan

Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi, Provinsi Sulawesi Selatan, dilakukan penelitian evaluasi kesesuaian penyimpanan obat-obatan berperingatan tinggi, Fasilitas pelayanan Instalasi Farmasi di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan terdapat tiga fasilitas yaitu Gudang, Apotek Rawat Jalan, Unit Rawat Inap dan Gawat Darurat, dan Instalasi Depo Obat OK . Mayoritas obat-obatan dengan kewaspadaan tinggi berlokasi di tiga fasilitas ini

1. Apotek

   Temuan hasil observasi yang dilaksanakan di Apotek *Instalasi Farmasi RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan, penyimpanan obat high alert* yang sesuai sebanyak 90%. Berdasarkan Indonesian Journal of Pharmacy and natural product, persentase penyimpanan sebanyak 90%, tergolong dalam kriteria penyimpanan sangat baik (zulfri, 2023).

   Telah dilakukan penilaian kesesuaian penyimpanan obat high alert di Apotek Instalasi Farmasi RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan, dan ditemukan ketidaksesuaian dalam penanganan obat high alert, yaitu masih berdekatan dan tidak ada jarak atau jarak antar obat. Ketidaksesuaian ini dapat mengakibatkan terjadinya medication error dan unwanted drug response (ROTD) akibat kesalahan dalam pemberian obat. Hasil penelitian (Rahmadinah, 2024) yang mengklaim bahwa keterbatasan jumlah ruang

membuat lebih sulit untuk menata obat-obatan dengan rapi, dan ini berkontribusi terhadap kesalahan dalam pengiriman dan pengambilan obat

Kekhawatiran yang sering muncul dan berdampak pada keamanan penyimpanan obat-obatan yang memerlukan perhatian ekstra di Rumah Sakit adalah ruang penyimpanan yang tidak memadai. Menurut penelitian (Hicks,2021) penataan yang terlalu berdekatan dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan . Hal ini menyoroti perlunya menilai infrastruktur apotek sebagai komponen penting dari sistem keamanan obat.

Untuk memastikan bahwa penyimpanan obat dengan peringatan tinggi mematuhi semua standar keselamatan yang berlaku, tantangan utama dalam pengelolaan infrastruktur dan ruang masih harus diatasi. Oleh karena itu, penting untuk fokus pada peningkatan alokasi dan peningkatan infrastruktur penyimpanan guna mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan (Haspri, 2025).

Penelitian ini menemukan bahwa saat ini belum ada klasifikasi obat berdasarkan kelas terapi di apotek. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ylä-Rautio,2020), praktik ini mampu meminimalkan kesalahan dalam pemilihan obat. Hal ini juga didukung oleh penelitian (Hazen, 2019) yang memperkuat bahwa kategorisasi ini mengurangi tingkat kesalahan pengelolaan pengobatan Oleh karena itu, kebutuhan akan realokasi atau sistem rak dengan urutan terapeutik menghadirkan usulan yang logis. Menurut Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018, penyimpanan obat harus dilakukan dengan memperhatikan bentuk sediaan dan kelas terapi untuk mempermudah

pengelolaan serta mengurangi risiko kesalahan pengambilan obat. Ketidaksesuaian ini dapat terjadi karena keterbatasan ruang penyimpanan serta banyaknya jumlah item obat yang tersedia di instalasi farmasi.

Dampak dari ketidaksesuaian tersebut adalah meningkatnya risiko medication error akibat kesalahan dalam pengambilan obat, memperlambat proses pencarian obat, serta berpotensi menyebabkan tertukarnya obat dengan kelas terapi yang berbeda. Oleh karena itu, pengelompokan berdasarkan kelas terapi perlu diterapkan secara konsisten untuk meningkatkan keselamatan pasien.

Hasil observasi menunjukkan indikator daftar obat high alert ditempel di ruangan penyimpanan telah sesuai. Keberadaan daftar obat high alert membantu petugas mengenali obat yang memerlukan kewaspadaan khusus. Hal ini sejalan dengan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 yang mewajibkan rumah sakit menerapkan kebijakan pengelolaan obat high alert untuk meningkatkan keselamatan pasien.

Hasil observasi menunjukan indikator Obat high alert ditempatkan terpisah dari obat lain telah sesuai. PerBPOM Nomor 4 Tahun 2018 mengatur bahwa obat harus disimpan terpisah dari produk lain guna menghindari kesalahan pengambilan dan menjaga keamanan obat.

terdapat tanda peringatan pada setiap obat high alert

Hasil observasi pada indikator terdapat tanda peringatan pada setiap obat high alert telah sesuai. Ketentuan ini sejalan dengan Permenkes Nomor 72

Tahun 2016 yang menekankan penggunaan penandaan khusus pada obat high alert untuk mencegah medication error.

Hasil observasi pada indikator penyimpanan berdasarkan suhu telah sesuai. PerBPOM Nomor 4 Tahun 2018 mewajibkan penyimpanan mengikuti kondisi yang direkomendasikan oleh produsen untuk menjaga stabilitas obat.

2. Gudang

Berdasarkan hasil penelitian tabel 4.2 menunjukan bahwa penyimpanan high alert medication di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan sudah sesuai dengan prosesdur penyimpanan yang tertera dalam Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 dan Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018, dengan perolehan presentase mencapai 83,33%. Berdasarkan Indonesia journal of pharmacy natural product, persentase sebanyak 83,83% tergolong dalam kategori penyimpanan sangat baik (zulfri, 2023) .

Penerapan sistem FIFO dan FEFO menunjukkan bahwa gudang farmasi telah melaksanakan prinsip pengelolaan persediaan yang dianjurkan dalam Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018 untuk mencegah penggunaan obat yang mendekati atau melewati masa kedaluwarsa.

Meskipun demikian, terdapat tiga indikator yang belum sesuai, yaitu obat belum disusun berdasarkan kelas terapi, stiker high alert belum ditempel pada satuan terkecil, dan obat LASA/NORUM masih disimpan berdekatan tanpa jarak 1–2 obat. Ketidaksesuaian tersebut bertentangan dengan ketentuan Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018 yang mengharuskan obat LASA diberi

penandaan khusus dan tidak ditempatkan berdekatan dengan obat yang memiliki kemiripan nama atau kemasan. Selain itu, Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 juga menekankan pentingnya pelabelan yang jelas pada obat berisiko tinggi untuk meningkatkan kewaspadaan petugas farmasi. Apabila kondisi ini tidak diperbaiki, maka risiko kesalahan pengambilan dan pendistribusian obat masih dapat terjadi. Oleh karena itu, diperlukan penempelan stiker high alert pada satuan terkecil dan pengaturan ulang posisi obat LASA/NORUM agar sesuai dengan standar yang berlaku.

3. Depo OK

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 4.3, tingkat kesesuaian penyimpanan high alert medication di Depo OK mencapai 85%, sehingga termasuk kategori sangat baik. Sebagian besar indikator penyimpanan telah sesuai dengan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 dan Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018, seperti pemisahan obat high alert dari obat lain, pemberian label peringatan, penyimpanan sesuai suhu, pelabelan pada satuan terkecil, penyimpanan dalam wadah asli, penggunaan kartu stok, serta penerapan sistem FIFO dan FEFO.

Kesesuaian tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan obat high alert di Depo OK telah memperhatikan aspek keselamatan pasien sebagaimana yang dipersyaratkan dalam standar pelayanan kefarmasian rumah sakit. Pelabelan pada satuan terkecil dan adanya tanda peringatan khusus merupakan langkah penting dalam mencegah kesalahan pemberian obat pada pasien.

Namun terdapat tiga indikator yang belum sesuai, yaitu tidak adanya daftar obat high alert yang ditempel di ruang penyimpanan, obat belum dikelompokkan berdasarkan kelas terapi, dan belum terdapat jarak 1–2 cm antar obat. Ketidaksesuaian ini belum memenuhi ketentuan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 yang mengharuskan adanya sistem identifikasi dan pengawasan obat high alert secara jelas. Selain itu, Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018 juga mengatur bahwa penyimpanan obat harus memperhatikan pengelompokan berdasarkan kelas terapi serta penataan yang memungkinkan identifikasi obat dilakukan dengan mudah dan aman.

Tidak adanya daftar obat high alert dapat mengurangi kewaspadaan petugas, terutama apabila terjadi pergantian tenaga farmasi atau kondisi pelayanan yang sibuk. Oleh karena itu, pemasangan daftar obat high alert pada area penyimpanan serta pengaturan ulang penyimpanan berdasarkan kelas terapi perlu dilakukan agar seluruh aspek penyimpanan memenuhi standar regulasi yang berlaku dan mampu meningkatkan keselamatan pasien secara optimal.

Kelayakan penyimpanan obat-obatan high alert di Instalasi Farmasi RSKD Dadi, khususnya di depo OK, dinilai dalam suatu kajian evaluasi. Hasil temuan menunjukkan bahwa sistem penyimpanan obat high alert di depo OK belum sepenuhnya memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam Permenkes. Sebagaimana yang disarankan oleh ISPM, kurangnya daftar obat-obatan high alert yang dipajang di lemari penyimpanan obat high alert perlu segera diatasi untuk memudahkan identifikasi dan mengurangi kesalahan dalam pengelolaan obat. Daftar obat *high alert* harus mencakup nama obat, dosis, dan instruksi

penggunaan yang jelas. Penempelan daftar obat *high alert* juga dapat membantu staf farmasi untuk lebih mudah memantau stok obat *high alert* dan mengurangi resiko kesalahan pengelolaan obat (ISPM, 2022).

Pemahaman staf menjadi kunci, (Satibi, 2020)membuktikan bahwa pelatihan meningkatkan kepatuhan penyimpanan high alert medication hingga 83,33% di Puskesmas. Apalagi di rumah sakit, program edukasi secara rutin dapat meningkatkan kesadaran staf terhadap bahaya high alert medication, termasuk pemahaman label, penyusunan, dan dokumentasi. Beberapa studi menggunakan pendekatan teknologi seperti Automated Dispensing Cabinets (ADC) untuk meningkatkan kontrol penyimpanan dan distribusi high alrt medication, serta sistem grading multidisiplin. ADC terbukti meningkatkan akuntabilitas dan keamanan stok, sedangkan studi (Midkhunthod, 2021) menggunakan sistem manajemen multigradasi berhasil mengurangi medication error wartfarin dan insulin secara signifikan. Mengadopsi teknologi ini di RSKD Dadi dapat memperkuat sistem keamanan obat.

Pengelolaan penyimpanan obat berisiko tinggi yang baik secara langsung mendukung upaya peningkatan keselamatan pasien. Dengan adanya sistem penyimpanan yang terstandarisasi, pelabelan yang jelas, serta pelatihan rutin bagi tenaga kesehatan, insiden kesalahan obat, seperti salah dosis atau salah penempatan, dapat ditekan secara signifikan. Implementasi protokol dan intervensi farmasi terbukti meningkatkan kualitas penyimpanan dan menurunkan kejadian obat

kedaluwarsa atau salah penempatan, sehingga risiko bahaya bagi pasien dapat diminimalkan dan kepuasan pasien terhadap layanan kesehatan pun meningkat (Canales-Siguero, 2025)

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penyimpanan obat high alert di Instalasi Farmasi RSKD Dadi telah sesuai dengan ketentuan penyimpanan yang ditetapkan dalam Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit dan Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018 tentang Pengawasan Pengelolaan Obat , Bahan Obat, Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi di Fasilitas Pelayanan Kefarmasian

B. Saran

1. Bagi Instalasi Farmasi RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan
   a. Instalasi Farmasi diharapkan melakukan penataan ulang penyimpanan obat high alert berdasarkan kelas terapi, baik di Apotek, Gudang, maupun Depo OK, sehingga proses pencarian dan pengambilan obat dapat dilakukan lebih cepat serta mengurangi risiko medication error.
   b. Instalasi Farmasi diharapkan memberikan jarak penyimpanan 1–2 cm antar obat high alert sesuai dengan ketentuan Peraturan BPOM Nomor 4 Tahun 2018 guna memudahkan identifikasi obat, menjaga sirkulasi udara, dan mengurangi risiko kesalahan pengambilan obat.
   c. Pada Gudang Farmasi, perlu dilakukan pemasangan stiker high alert pada kemasan satuan terkecil untuk memastikan identifikasi obat tetap dapat dilakukan meskipun obat telah dipisahkan dari kemasan induknya saat proses distribusi.

d. Pada Gudang Farmasi, penyimpanan obat LASA/NORUM perlu diberikan jarak pemisah yang lebih jelas serta penandaan yang lebih mencolok untuk mencegah kesalahan akibat kemiripan nama maupun kemasan obat.

2. Bagi Petugas Farmasi

Petugas farmasi diharapkan mempertahankan kesesuaian penyimpanan obat high alert yang telah mencapai kategori sangat baik serta meningkatkan kepatuhan terhadap indikator yang masih belum sesuai, khususnya terkait pengelompokan berdasarkan kelas terapi, pelabelan high alert, dan pengaturan jarak penyimpanan obat.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan melakukan evaluasi tidak hanya pada aspek penyimpanan obat high alert, tetapi juga pada aspek distribusi, dispensing, pelabelan, dan penggunaan obat high alert di unit pelayanan pasien sehingga gambaran penerapan patient safety terkait high alert medication dapat diperoleh secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Arsalna, H.A.,& Susila, M. E. (2021). Pertanggungjawaban Pidana Bagi Remaja Yang Melakukan Aborsi Karena Kehamilan Di Luar Nikah. *Indonesian Journal Of Criminal Law And Criminology (IJCLC)*, *2*(1), 1–11.

Awoah, A.A.G., & Manampiring, A. E. (2022). Evaluasi Manajemen Pelayanan Kefarmasian, Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 72 Tahun 2016ndi Hospital Nacional Guido Valadares Dilli Timor Leste. *Health Care: Jurnal Kesehatan*, *11*(1), 121–133.

Canales-Siguero, M. D., Caro-Teller, J. M., Pablos-Bravo, S., Rodríguez-Quesada, P. P., Quintana-Estelles, D., Gomis-Muñoz, P., Tejido-Sanchéz, A., & Ferrari-Piquero, J. M. (2025). Medicamentos De Alto Riesgo: Programa Multidisciplinar Para Mejorar La Seguridad Del Paciente Hospitalizado. *Farmacia Hospitalaria*, *3*.

Fatkhiya, M. F., & Cahyaningtiyas, P. L. (2023). Gambaran Penyimpanan Obat High Hlert Instalasi Farmasi. *Jurnal Farmasetis*, *12*(1), 77–82.

Haspri N. Fitriani. (2025). *Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert Di Seluruh Area Rumah Sakit X Kota Surabaya*. *9*, 110.

Hazen, A. C. M., Zwart, D. L. M., Poldervaart, J. M., De Gier, J. J., De Wit, N. J., De Bont, A. A., & Bouvy, M. L. (2019). Non-Dispensing Pharmacists' Actions And Solutions Of Drug Therapy Problems Among Elderly Polypharmacy Patients In Primary Care. *Family Care*, *36*(5), 544–551.

Hicks, R. W., B. S. C. (2021). Medication Error. *Journal Of Patient Safety*, *9*, 145–155.

Indra, H. (2024). *Metodologi Penelitian*. PT. Media Pustaka Indo.

ISPM. (2014). *List Of High Alert Medication In Acute Care Settings*.

Khairunnisa, N., Nugraha, D. P., Bebasari, E., & Bebasari, A. (2024). Safety Evaluation On The Use Of High Alert Drugs In RSUD Arifin Achmad Riau Province. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, *11*(3), 309–315.

Kurnia, Y. S., & Permata, A. D. (2024). Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert Di Salah Satu Rumah Sakit Kota Bogor Dengan Standar Prosedur Operasional Rumah Sakit. *Pharmaceutical Science And Clinical Pharmacy*,

2(1), 12–19. Https://Doi.Org/10.61329/Pscp.V2i1.27

Midkhunthod, J. (2021). Development Of High Alert Drug Management System In Takhli Hospital Under Cooperation Of Multidisciplinary Team. *Health Science Journal Of Thailand*, *3*(3), 39–51.

Perbpom. (2018). *Pengawasan Pengelolaan Obat, Bahan Obaat, Narkotika, Psikotropika, Dan Prekursor Farmasi Di Fasilitas Pelayanan Kefarmasiaan*.

Permenkes. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit*.

Permenkes. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2014 Tentang Kewajiban Rumah Sakit Dan Kewajiban Pasien*.

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

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

Permenkes. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi Dan Perizinan Rumah Sakit*.

Practices, I. Foe Safe Medications. (2022). *Safe Storage Of High Alert Medications.*

Putri, S. H., & Usviany, V. (2023). Gambaran Penyimpanan Obat High Alert Di Instalasi Rawat Jalan Di RSUD Majalaya Periode Juni 2023. *Health Information: Jurnal Penelitian*, E1126–E1126.

Rahmadinah, H. (2024). The Accuracy Of High Alert Medication Storage In The Pharmacy Installation Of RSUD Dr. Soegiri Lamongan. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Farmasi Indonesia*, *10*(2), 1–7.

RI, D. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Pasie*.

Riski Sulistriani, Angga Cipta Narsa, H. (2021). *Farmasi Rumah Sakit*. CV. Bintang Semesta Media.

Safri, M., Zauzuli, Z. . D. (2016). Studi Pengelolaan Obat-Obatan Look Alike (Rupa Mirip) Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Di Kota Cimahi. *Seminar Nasional Farmasi (SNIFA) 2 Unjani*.

Saitibi, S. D. P. (2020). *Penilaian Mutu Pelayanan Kefarmasian Dipuskesmas* (Siti

(Ed.)). Gadjah Mada Universty Press.

Satibi, S. D. P., Rokhman, M. R., & Aditama, H. (2020). *Penilaian Mutu Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas*. Gadjah Mada University Press.

Siregar, M. H. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Siti Rapingah, D. (2022). *Buku Ajar Penelitian*. Cv. Feniks Muda Sejahtera.

Surachman, Recky S. (2024). *Metodologi Penelitian Untuk Kualitas Riset Terbaik*. Trussmedia Grafika.

Syafitri Anggun Dan Syaranah Nur. (2023). *Bunga Rampai Farmasi Klinis*. PT. Media Pustaka Indo.

Tyynismaa, L., Honkala, A., Airaksinen, M., Shermock, K., & Lehtonen, L. (2021). Identifying High-Alert Medications In A University Hospital By Applying Data From The Medication Error Reporting System. *Journal Of Patient Safety*, *17*(6), 417–124.

Wahyuni, A.Negara, A.R.P,& Nurmiatai, N. (2021). Evaluasi Penyimpanan Obat High Alert Di Instalasi Farmasi Prima Medika Pemalanng. *Juurnal Insan Farmasi Indonesia*, *4*, 284–292.

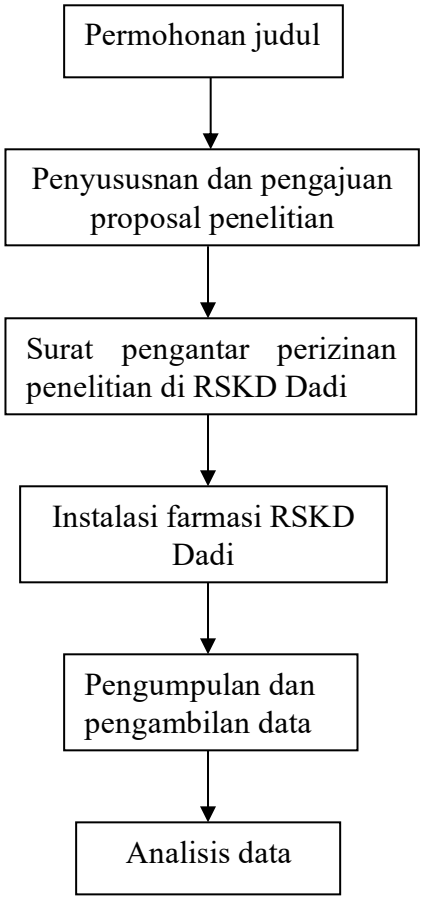
Widjono. (2007). *Pengembangan Kepribadian Di Perguruan Tinggi*. PT.Grasindoyb. Sudarmanto.

Ylä-Rautio, H., Siissalo, S., & Leikola, S. (2020). Drug-Related Problems And Pharmacy Interventions In Non-Prescription Medication, With A Focus On High-Risk Over-The-Counter Medications. *International Journal Of Clinical Pharmacy*, *42*(2), 786–795.

Zulfri, Yana Sagitasari. (2023). Evaluasi Sistem Penyimpanan Sediaan Farmasi Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Rumah Sakit Dan Syariat Islam Di Rsi Sultan Agung Semarang. *Indonesian Journal Of Pharmachy And Natural Product*,*6*,134.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Alur Penelitian



Lampiran 2: Surat Rekomendasi Izin Penelitian Ke DPMPTSP



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl.Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : http://simap-new.sulselprov.go.id Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **8254/S.01/PTSP/2025**
Lampiran : -
Perihal : **Izin penelitian**

Kepada Yth.
Direktur Rumah Sakit Khusus Daerah (RSKD) Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

di-
Tempat

Berdasarkan surat Kepala LPPM Univ. Megarezky Makassar Nomor : 1199/07.091056/IV/2025 tanggal 17 April 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **EMILIANA ANSIKA KONTESA**
Nomor Pokok : D1B222022
Program Studi : Farmasi
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (D3)
Alamat : Jl. Antang Raya No. 43, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara , dengan judul :

" EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN HIGH ALERT MEDICATION DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH (RSKD) DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN TAHUN 2025 "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. ***02 Mei - 02 juni 2025***

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami ***menyetujui*** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

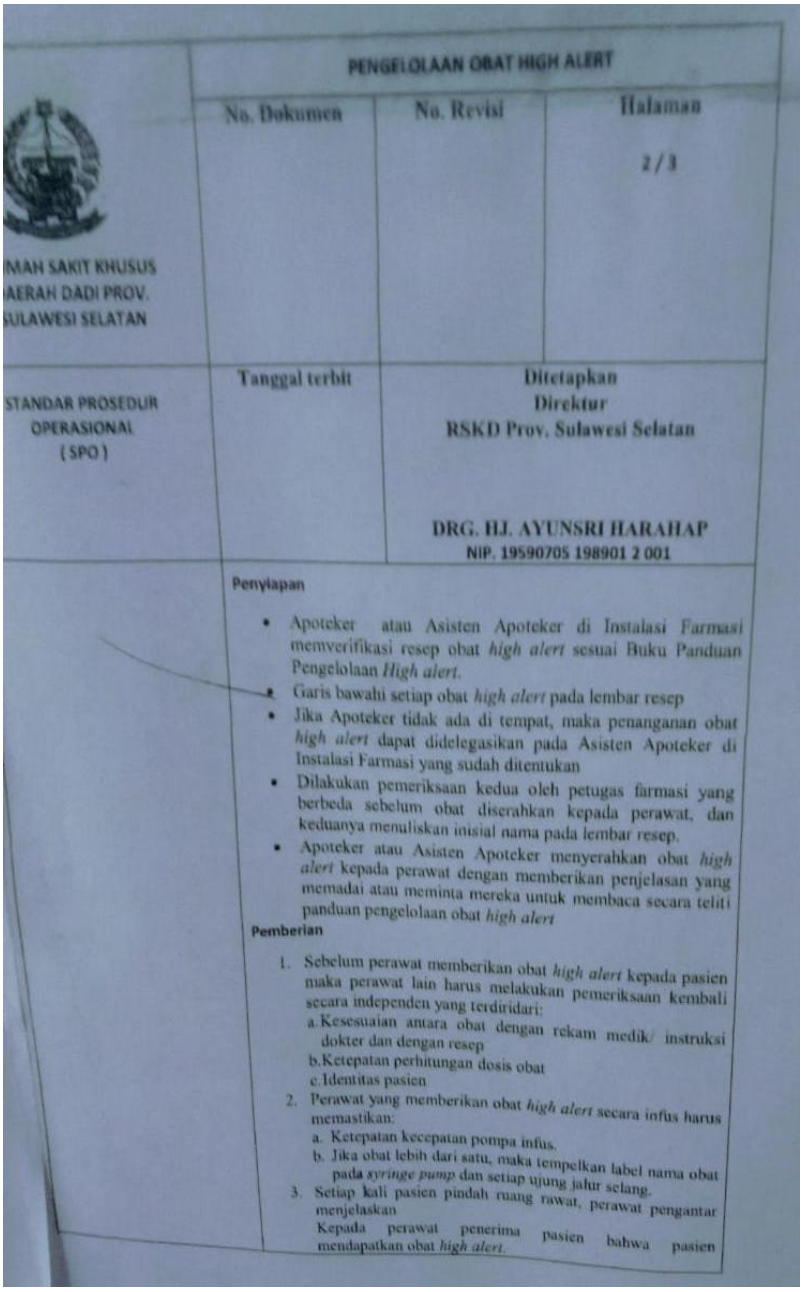
Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 27 April 2025

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN

ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth
1. Kepala LPPM Univ. Megarezky Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 3 : Standar Prosedur Operasional Pengelolaan Obat High Alert



	PENGELOLAAN OBAT HIGH ALERT		
MAH SAKIT KHUSUS AERAH DADI PROV. SULAWESI SELATAN	No. Dokumen	No. Revisi	Halaman 2/3
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO)	Tanggal terbit	Ditetapkan Direktur RSKD Prov. Sulawesi Selatan DRG. HJ. AYUNSRI HARAHAP NIP. 19590705 198901 2 001	

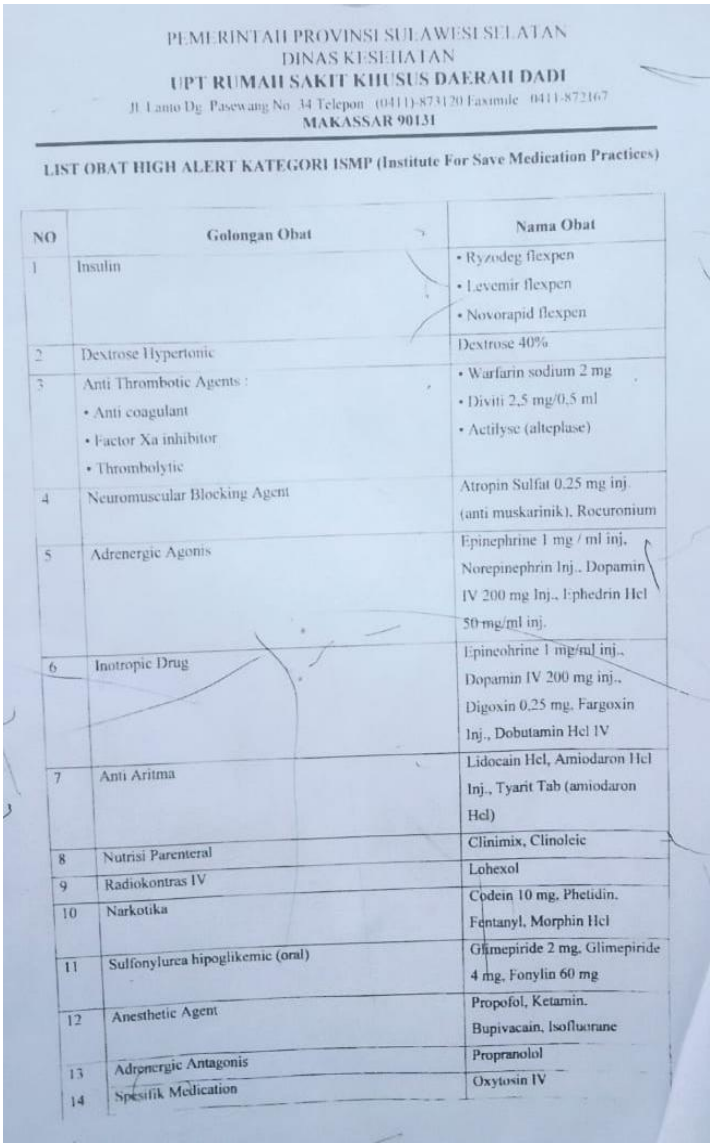
Penyiapan

- Apoteker atau Asisten Apoteker di Instalasi Farmasi memverifikasi resep obat *high alert* sesuai Buku Panduan Pengelolaan *High alert*.
- Garis bawahi setiap obat *high alert* pada lembar resep
- Jika Apoteker tidak ada di tempat, maka penanganan obat *high alert* dapat didelegasikan pada Asisten Apoteker di Instalasi Farmasi yang sudah ditentukan
- Dilakukan pemeriksaan kedua oleh petugas farmasi yang berbeda sebelum obat diserahkan kepada perawat, dan keduanya menuliskan inisial nama pada lembar resep.
- Apoteker atau Asisten Apoteker menyerahkan obat *high alert* kepada perawat dengan memberikan penjelasan yang memadai atau meminta mereka untuk membaca secara teliti panduan pengelolaan obat *high alert*

Pemberian

1. Sebelum perawat memberikan obat *high alert* kepada pasien maka perawat lain harus melakukan pemeriksaan kembali secara independen yang terdiridari:
   a. Kesesuaian antara obat dengan rekam medik/ instruksi dokter dan dengan resep
   b. Ketepatan perhitungan dosis obat
   c. Identitas pasien
2. Perawat yang memberikan obat *high alert* secara infus harus memastikan:
   a. Ketepatan kecepatan pompa infus.
   b. Jika obat lebih dari satu, maka tempelkan label nama obat pada *syringe pump* dan setiap ujung jalur selang.
3. Setiap kali pasien pindah ruang rawat, perawat pengantar menjelaskan
   Kepada perawat penerima pasien bahwa pasien mendapatkan obat *high alert*.

Lampiran 4: Daftar Obat High Alert



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS KESEHATAN
UPT RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI
Jl. Lanto Dg. Pasewang No. 34 Telepon (0411)-873120 Faximile (0411)-872167
MAKASSAR 90131

LIST OBAT HIGH ALERT KATEGORI ISMP (Institute For Save Medication Practices)

NO	Golongan Obat	Nama Obat
1	Insulin	• Ryzodeg flexpen • Levemir flexpen • Novorapid flexpen
2	Dextrose Hypertonic	Dextrose 40%
3	Anti Thrombotic Agents : • Anti coagulant • Factor Xa inhibitor • Thrombolytic	• Warfarin sodium 2 mg • Diviti 2,5 mg/0,5 ml • Actilyse (alteplase)
4	Neuromuscular Blocking Agent	Atropin Sulfat 0.25 mg inj. (anti muskarinik), Rocuronium
5	Adrenergic Agonis	Epinephrine 1 mg / ml inj, Norepinephrin Inj., Dopamin IV 200 mg Inj., Ephedrin Hcl 50 mg/ml inj.
6	Inotropic Drug	Epinephrine 1 mg/ml inj., Dopamin IV 200 mg inj., Digoxin 0,25 mg, Fargoxin Inj., Dobutamin Hcl IV
7	Anti Aritma	Lidocain Hcl, Amiodaron Hcl Inj., Tyarit Tab (amiodaron Hcl)
8	Nutrisi Parenteral	Clinimix, Clinoleic
9	Radiokontras IV	Lohexol
10	Narkotika	Codein 10 mg, Phetidin, Fentanyl, Morphin Hcl
11	Sulfonylurea hipoglikemic (oral)	Glimepiride 2 mg, Glimepiride 4 mg, Fonylin 60 mg
12	Anesthetic Agent	Propofol, Ketamin, Bupivacain, Isofluorane
13	Adrenergic Antagonis	Propranolol
14	Spesifik Medication	Oxytosin IV

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian



Gambar 5.1
Pengambilan Data



Gambar 5.2
Penyimpanan Obat High Alert golongan lasa Di Apotek



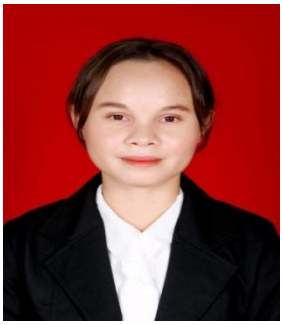
Gambar 5.3
Penyimpanan Di Depo OK



Gambar 5.4

Pelabelan Stiker *Hihg Alert* Pada Satulan Terkecil Obat

BIOGRAFI PENULIS



Emiliana Ansika Kontesa adalah nama penulis Karya Imiah ini. Penulis lahir dari orangtua, ayah Burhanus Edu Karvalo dan ibu Ester Esni sebagai anak keempat dari lima bersaudara. Penulis dilahirkan di kota Manggarai pada tanggal 20 September 2003. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari SDK Wae Kara pada tahun 2010 lulus pada tahun 2016, melanjutkan sekolahnya di SMPK St.Aloysius Lengko Ajang dan lulus pada tahun 2019, setelah lulus SMP penulis melanjutakan sekolahnya di SMK Sta. Mathilda Ruteng pada tahun 2019 dan lulus pada tahun 2022, kemudian pada tahun 2022 penulis menempuh pendidikan perguruan tinggi di Universitas Megarezky Makassar mengambil jurusan D-III Farmasi lulu pada tahun 2026.

Dengan ketekunan, dan motivasi yang tinggi untuk terus berusaha, penulis telah kembali menyelesaikan pengerjaan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga dengan peenulisan karya tulis ilmiah ini mampu memberikan konstribusi positif bagi dunia penelitian dan kesehatan.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya karya tulis ilmiah yang berjudul "**EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN *HIGH ALERT MEDICATION* DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH (RSKD) DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN TAHUN 2025".**