**KARYA TULIS ILMIAH**

# EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT* DI INSTALASI FARMASI RS DR TADJUDDIN CHALID MAKASSAR TAHUN 2025

**MUHAMAD ARJUNA**

**NIM : D1B222060**

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI**
**FAKULTAS FARMASI**
**UNIVERSITAS MEGAREZKY**
**MAKASSAR**
**2025**

**KARYA TULIS ILMIAH**

# EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT* DI INSTALASI FARMASI RS DR TADJUDDIN CHALID MAKASSAR TAHUN 2025

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh untuk melengkapi*

*Tridharma Perguruan Tinggi pada Fakultas Farmasi*

*Universitas Megarezky*

**MUHAMAD ARJUNA**

**NIM : D1B222060**

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI**
**FAKULTAS FARMASI**
**UNIVERSITAS MEGAREZKY**
**MAKASSAR**
**2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Karya Tulis Ilmiah dengan judul:

EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT*
DI INSTALASI FARMASI RS DR TADJUDDIN CHALID
MAKASSAR TAHUN 2025

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Megarezky
pada hari Kamis tanggal 24 Juli 2025

| Pembimbing I | Pembimbing II |
|---|---|
| Apt. Imran Firman, S.Farm., M.Farm | Apt. Qonita Kurnia Anjani, S.Si., Ph.D. |
| NIDN. 0927118602 | NIDN. 0921029501 |

Mengetahui,
Ketua Program Studi

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



ii

## HALAMAN PENGESAHAN

Pada hari ini Kamis tanggal 24 bulan Juli tahun 2025, bertempat di Ruang Fakultas Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Megarezky, telah dilaksanakan Ujian KTI sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Diploma Farmasi terhadap mahasiswa atas nama:

| | |
|---|---|
| Nama | : Muhamad Arjuna |
| NIM | : D1B222060 |
| Program Studi | : Farmasi |
| Jenjang | : Diploma III |
| Judul KTI | : EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT* DI INSTALASI FARMASI RS DR TADJUDDIN CHALID MAKASSAR TAHUN 2025 |

Yang telah diuji oleh Tim Penguji KTI, sebagai berikut:

| **Tim Penguji** | **Tanda Tangan** |
|---|---|
| 1. Apt. Imran Firman, S.Farm., M.Farm. | (.....) |
| 2. Apt. Qonita Kurnia Anjani, S.Si., Ph.D. | (.....) |
| 3. Dr. Apt. Besse Yuliana, S.Si., M.Si. | (.....) |

Mengetahui,

| Dekan | Ketua Program Studi |
|---|---|
| Dr. apt. Besse Yuliana, S.Si., M.Si. | Suhrah Febrina Karim, S. Farm., M. Farm. |
| NIDN. 0923117901 | NIDN. 0922029203 |

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang tak terhingga dan telah memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan bagi peneliti untuk belajar, sehingga Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul "Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar Tahun 2025" dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua yang sangat saya sayangi dan saya cintai, ayahanda Sapri dan ibunda Nursiyah yang telah melahirkan dan membesarkan serta mendidik saya hingga seperti sekarang. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada saudara-saudar saya yang sangat sayangi, serta semua pihak yang telah berkontribusi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Selama proses penyelesaian proposal ini banyak kesulitan dan hambatan yang penulis hadapi, namun atas bantuan bimbingan dan kerja sama dari semua pihak yang terlibat di dalamnya sehingga hambatan dan kesulitan tersebut dapat teratasi dengan baik. Untuk itu perkenankanlah penulis dengan segala hormat dan kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada Bapak apt. Imran Firman, S.Farm., M.Farm selaku Pembimbing 1 saya dan Ibu apt. Qonita Kurnia Anjani, Ph.D selaku Pembimbing kedua saya dengan penuh kesabaran, dan keikhlasan meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan perhatian, bimbingan dan arahan kepada penulis.

Tak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. H. Alimuddin, SH., MH., M.Kn. selaku Pembina Yayasan Pendidikan Islam Universitas Megarezky Makassar.
2. Moch Noer Alim Qalby, SH., LLM. Selaku ketua Yayasan Pendidikan Islam Universitas Megarezky Makassar.
3. Prof. Dr. H. Anwar Ramli, S.E., M.Si. selaku rektor Universitas Megarezky Makassar.
4. Dr. Apt. Besse Yuliana, S.Si., M.Si. selaku dekan Fakultas Farmasi Universitas Megarezky sekaligus Penguji.
5. Suhrah Febrina Karim, S.Farm., M. Farm. selaku ketua Prodi DIII Farmasi Universitas Megarezky.
6. Seluruh staf dan dosen Universitas Megarezky yang telah membekali penulis berbagai ilmu.
7. Bapak Direktur RS Dr Tadjuddin Chalid Makassar yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Trio Lord Muhammad Azwar dan Baso Abdul Syahdam Furkana dan rekan-rekan dari kelas B two serta mahasiswa Program Studi DIII Farmasi Fakultas Farmasi Angkatan 2022 dan tak dapat penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan dukungan selama perkuliahan sampai menyelesaikan pendidikan.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, mungkin masih banyak kekurangan atau kelemahan baik dari segi penyusunan maupun dari pandangan pengetahuan, oleh karena itu penulis

mengharap adanya saran, pendapat atau kritik yang bersifat konstruktif dari semua demi menyempurnakan Karya tulis ilmiah ini agar menjadi lebih baik.

Semoga semua bantuan dari segala pihak mendapatkan pahala yang sebesar-besarnya dari Allah SWT, dan hasil Penelitian ini dapat menjadi bacaan yang bermanfaat, amin!

Makassar , 24 Juli 2025

Penulis

Muhamad Arjuna

# ABSTRAK

**Muhamad Arjuna (D1B222060).** Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Di Instalasi Farmasi RS Dr Tandjuddin Chalid Makassar Tahun 2025 (**Dibimbing Oleh Imran Firman dan Qonita Kurnia Anjani**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian penyimpanan obat high alert di Instalasi Farmasi RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar tahun 2025. Obat high alert merupakan obat dengan risiko tinggi yang dapat menimbulkan efek samping serius atau fatal jika terjadi kesalahan penanganan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif non-eksperimental dengan pendekatan kualitatif dan teknik total sampling terhadap seluruh obat high alert yang tersedia. Data dikumpulkan melalui observasi menggunakan lembar checklist dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif berdasarkan parameter Standar Operasional Prosedur (SOP) RS, Kementerian Kesehatan RI (2019), Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) 2022, dan Standar Prosedur Operasional (SPO) Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) 2013.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kesesuaian penyimpanan obat high alert berdasarkan SOP RS sebesar 85,76%, Kemenkes RI 78,26%, SNARS 84,69%, dan SPO IAI 2013 sebesar 83,33% (kategori sangat baik). Persentase terendah ditemukan pada kategori LASA (Look Alike) sebesar 60,41%. Beberapa ketidaksesuaian yang ditemukan meliputi penempatan obat tanpa jarak yang memadai, pelabelan tidak lengkap, dan penyimpanan di rak yang belum terkunci. Evaluasi ini menjadi dasar penting untuk perbaikan sistem pengelolaan obat high alert, dalam rangka meningkatkan keselamatan pasien dan mutu pelayanan kefarmasian di rumah sakit.



**Kata Kunci :** Evaluasi, Instalasi Farmasi, Obat *High Alert,* Penyimpanan, Rumah Sakit.

## *ABSTRACK*

***Muhamad Arjuna (D1B222060).*** *Evaluation of the Compliance of High Alert Medication Storage in the Pharmacy Installation of Dr. Tadjuddin Chalid Hospital Makassar in 2025 (**Supervised by Imran Firman and Qonita Kurnia Anjani**).*

*This study aims to evaluate the compliance of high alert medication storage in the Pharmacy Installation of Dr. Tadjuddin Chalid General Hospital Makassar in 2025. High alert medications are high-risk drugs that can cause serious or fatal adverse effects if mishandled. A descriptive non-experimental method with a qualitative approach and total sampling technique was used, involving all high alert drugs stored in the hospital pharmacy. Data were collected through observation using a checklist and documentation, then analyzed descriptively based on the parameters of the hospital's Standard Operating Procedures (SOP), Ministry of Health guidelines (2019), National Hospital Accreditation Standards (SNARS) 2022, and the Standard Operating Procedures of the Indonesian Pharmacists Association (IAI) 2013.The results showed the average compliance with storage standards was 85.76% based on hospital SOPs, 78.26% based on Ministry of Health guidelines, 84.69% based on SNARS, and 83.33% based on IAI SOPs (categorized as very good). The lowest compliance was found in the Look Alike (LASA) category at 60.41%. Several discrepancies were identified, including improper distancing of medications, incomplete labeling, and use of open or unsecured storage racks.This evaluation highlights the importance of improving high alert medication storage systems to enhance patient safety and pharmaceutical service quality in hospitals.*



***Keywords:*** *Evaluation, High-risk drugs, Hospital ,Pharmacy Installation, Storage.*

# DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**.....i
**HALAMAN PERSETUJUAN** ..... ii
**HALAMAN PENGESAHAN** ..... iii
**KATA PENGANTAR** ..... iv
**ABSTRAK** ..... vii
***ABSTRACK*** ..... viii
**DAFTAR ISI** ..... ix
**DAFTAR GAMBAR** ..... xi
**DAFTAR TABEL** ..... xii
**DAFTAR LAMPIRAN** ..... xiv
**BAB I** ..... 1
**A. Latar Belakang** ..... 1
**B. Rumusan Masalah** ..... 3
**C. Tujuan Penelitian** ..... 4
**D. Manfaat Penelitian** ..... 4
**BAB II** ..... 6
**A. Rumah Sakit** ..... 6
**B. Instalasi Farmasi** ..... 10
**C. Penyimpanan Obat** ..... 15
**D. Kerangka Konsep** ..... 24
**E. Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel** ..... 25
**BAB III** ..... 31
**A. Desain Penelitian** ..... 31
**B. Lokasi dan Waktu Penelitian** ..... 31
**C. Populasi dan Sampel** ..... 31
**D. Instrumen Penelitian** ..... 32
**E. Jenis dan Sumber Data** ..... 32
**F. Analisis Data** ..... 34
**G. Etika Peneliti** ..... 35
**H. Kerangka Kerja** ..... 35
**BAB IV** ..... 36

**BAB V ..... 75**
**DAFTAR PUSTAKA ..... 77**
**LAMPIRAN..... 80**

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Label Obat *High Alert* ..... 22
Gambar 2.2 Label Obat Lasa ..... 22
Gambar 2.3 Label Obat Sitostatika ..... 23
Gambar 2.4 Kerangka Konsep ..... 24
Gambar 3.1 Etika penelitian ..... 35
Gambar 3.2 Kerangka kerja ..... 35

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 LASA Kategori (*Sound Alike*/Ucapan Mirip) ..... 18
Tabel 2.2 LASA Kategori (*Look* Alike/Kemasan Mirip) ..... 19
Tabel 2.3 LASA Kategori nama obat sama kekuatan berbeda ..... 19
Tabel 2.4 Sediaan elektrolit konsentrat tinggi ..... 19
Tabel 3.1 Range persentase dan kriteria ..... 34
Tabel 4.1Persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan risiko tinggi ..... 36
Tabel 4.2 Persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan elektrolit konsetrat ..... 38
Tabel 4.3 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *high alert* golongan LASA kategori (*Look Alike*/Terlihat Mirip) ..... 39
Tabel 4.4 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *high alert* golongan LASA kategori (*Sound Alike*/terdengar sama) ..... 40
Tabel 4.5 Hasil Persentase Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan parameter SOP RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar ..... 41
Tabel 4.6 Persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan risiko tinggi ..... 42
Tabel 4.7Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Elektrolit Konsetrat ..... 43
Tabel 4.8 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan LASA (*Look Alike*/Terlihat Sama) ..... 44
Tabel 4.9 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan LASA (*Sound Alike*/Terdengar Mirip) ..... 45
Tabel 4.10 Hasil Persentase Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan parameter Kemenkes RI (2019) ..... 47
Tabel 4.11 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat Risiko Tinggi ..... 47
Tabel 4.12 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan LASA kategori (*Look Alike*/Terlihat Mirip) ..... 49
Tabel 4.13 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* LASA kategori (*Sound Alike*/Terdengar Mirip) ..... 50
Tabel 4.14 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Elektrolit Konsetrat ..... 51
Tabel 4.15 Hasil Persentase Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Parameter SNARS (2022) ..... 52
Tabel 4.16 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat-obat Narkotika dan Psikotropika ..... 52

Tabel 4.17 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat-obat Kemoterapi ..... 54
Tabel 4.18 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat-obat Keras/Parenteral ..... 54
Tabel 4.19 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat Elektrolit Konsetrat ..... 57
Tabel 4.20 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat *High Cost*..... 58
Tabel 4.21 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat Terlihat Sama (*Look Alike*)..... 59
Tabel 4.22 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat Terdengar Sama (*Sound Alike*)..... 60
Tabel 4.23 Hasil Persentase Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan (SPO) Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 ..... 61

## DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran 1** Kerangka Kerja ..... **..80**
**Lampiran 2** Surat Izin Penelitian dari PTSP ..... **81**
**Lampiran 3** Surat Izin Penelitian dari RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar ..... **82**
**Lampiran 4** Dokumentasi Obsevasi Di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar ..... **83**

# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Penyimpanan obat sangat penting karena penyimpanan obat yang baik dapat menjaga mutu dari suatu obat. Selain itu, penyimpanan obat yang baik dan benar memudahkan pencarian dan pengawasan, serta dapat mengurangi resiko kehilangan. Dalam konteks ini, perhatian khusus diberikan terhadap obat-obatan *high alert*, yaitu obat yang memiliki risiko tinggi menimbulkan efek samping yang serius atau bahkan kematian jika terjadi kesalahan dalam penanganan. Obat-obatan dalam kategori ini mencakup golongan narkotika, psikotropika, elektrolit pekat, dan LASA (Look-Alike Sound-Alike).Penyimpanan obat high alert harus dilakukan dengan standar keamanan yang ketat, seperti pelabelan khusus, penyimpanan terpisah, dan penerapan sistem double-check, guna meminimalisir risiko medication error. (ISMP, 2023).

Di Indonesia, pengelolaan obat *high alert* telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Regulasi ini mewajibkan setiap rumah sakit memiliki kebijakan dan prosedur standar operasional (SPO) dalam penyimpanan obat high alert, termasuk penggunaan penandaan khusus dan penempatan di lokasi yang aman serta terkendali. Selain itu, Peraturan BPOM No. 4 Tahun 2018 juga mewajibkan pelabelan obat LASA secara visual untuk membedakan obat yang serupa secara nama atau kemasan. Meskipun regulasi

sudah jelas, implementasi di lapangan tidak selalu sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Menurut Fitriana et al (2025) obat *high alert* merupakan obat yang memiliki risiko tinggi yang dapat menyebabkan efek samping serius dan kesalahan pengobatan jika tidak disimpan dengan standar yang ketat, ketidaksesuaian dalam penyimpanan meski kecil berpotensi besar menyebabkan medication eror dan Reaksi Obat Tidak Diinginkan (ROTD). Rumah sakit perlu meningkatkan pelebelan, pemisahan penyimpanan, dan pelatihan SDM, terutama penangnan obat LASA untuk meminimalisir risiko kesalahan. Implementasi sistem *Tallman Lettering* dan pemisahan ruang yang memadai adalah intervensi yang dapat menyelamatkan nyawa pasien. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa meskipun tingkat kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Standar Prosedur Operasional (SPO) cukup tinggi yakni sebesar 84,69% (kategori sangat baik) masih terdapat ketidaksesuaian penyimpanan khususnya di depo IBS karena obat *high alert* masih diletakkan berdampingan dan tidak diberi jarak dengan satu atau dua obat lain, beberapa rawat inap belum melakukan pelebelan atau pemisahan sesuai standar, dan tidak semua tempat pemyimpanan menggunakan rak tertutup atau terkuci.

Ketidaksesuaian dalam penyimpanan obat high alert berisiko tinggi terhadap keselamatan pasien. Medication error yang berkaitan dengan obat-obat ini dapat menyebabkan efek samping yang serius bahkan fatal. Oleh karena itu, evaluasi terhadap praktik penyimpanan obat high alert sangat penting untuk mengidentifikasi potensi bahaya, memperbaiki sistem pengelolaan, serta

memastikan bahwa standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit berjalan optimal sesuai regulasi.

Evaluasi kesesuaian penyimpanan obat high alert juga berperan penting dalam mendukung sistem manajemen risiko rumah sakit. Sistem yang baik akan memberikan perlindungan tidak hanya bagi pasien, tetapi juga bagi tenaga kesehatan dari risiko hukum dan etik yang dapat timbul akibat kelalaian dalam pengelolaan obat berisiko tinggi. Dengan melakukan evaluasi secara berkala, rumah sakit dapat meningkatkan mutu pelayanan dan membangun budaya keselamatan pasien secara menyeluruh.

Dari latar belakang di atas, peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian terkait "Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert Di Instalasi Farmasi RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar".

## B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar
2. Bagaimana kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan SOP penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar, Kemenkes RI (2019) Tentang Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit, Standar Prosedur Operasional (SPO) Praktik Apoteker Indonesia IAI 2013 dan berdasarkan KMK RI No.1128 (2022) Tentang Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit.

## C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui gambaran penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar
2. Untuk mengetahui kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarakan SOP penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar, Kemenkes RI (2019) Tentang Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit, Standar Prosedur Operasional (SPO) Praktik Apoteker Indonesia IAI 2013 dan berdasarkan KMK RI (2022) Tentang Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS).

## D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Rumah Sakit

   Sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki sistem yang digunakan dalam penyimpanan obat *high alert* dan meningkatkan mutu pelayanan Instalasi Farmasi di RS Dr Tadjuddin Chalid Makassar.

2. Bagi Fakultas

   Mendapatkan penerapan ilmu pengetahuan tentang penyimpanan obat *high alert* sebagai hasil dari proses belajar mengajar di perkuliahan.

3. Bagi Penulis

   Mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang lebih relevan untuk menganalisis, mengidentifikasi masalah yang terkait dengan peminataan masing-masing serta mendapatkan bahan untuk penulisan Karya Tulis Ilmiah.

4. Bagi Pembaca

Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi pembaca dalam rangka pemenuhan informasi dan referensi atau bahan kajian dalam menambah pengetahuan khususnya tentang penyimpanan obat *high alert* di Rumah Sakit sebagai bahan penelitian lebih lanjut.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## A. Rumah Sakit

1. Pengertian Rumah Sakit

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Kemenkes RI, 2019).

Rumah Sakit merupakan sarana pelayanan kkesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, atau dapat menjadi tempat penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan (Dhian Kartikasari, 2019).

Rumah Sakit merupakan suatu institusi pelayanan kesehatan yang terorganisir baik dari pelayanan kedokteran, sarana prasarana kedokteran yang permanen, asuhan keperawatan yang berkesinambungan, diagnosis maupun pengobatan penyakit yang diderita oleh tenaga medis profesional. Rumah Sakit adalah bagian integral dari organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna yang meliputi pelyanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat yang terdiri dari bebrapa macam sumber daya manusia yaitu tenaga medis dan penunjang medis, tenaga keperawatan, tenaga kefarmasian, tenaga manajemen Rumah Sakit serta tenaga non kesehatan (Amran et al., 2022).

2. Tugas dan fungsi Rumah Sakit

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, Rumah Sakit bertugas untuk memberikan pelayanan kesehatan secara paripurna. Pelayanan kesehatan paripurna yaitu pelayanan kesehatan yang meliputi promosi (*promotive*), pencegahan (*preventif*), Penyembuhan (*kuratif*), dan pemulihan kesehatan (*rehabilitative*). Untuk menjalankan tugas sebagaimana yang dimaksud, Rumah Sakit mempunyai fungsi:

a) penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit;
b) pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis;
c) penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan; dan
d) penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan;

3. Klasifikasi Rumah Sakit

Menurut Permenkes RI Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, Rumah Sakit diklasifikasikan menjadi dua yaitu Rumah Sakit Umum dan Rumah Sakit Khusus :

a. Klasifikasi Rumah Sakit Umum terdiri atas:
    1) Rumah Sakit umum Kelas A; Rumah Sakit umum kelas A adalah Rumah Sakit umum yang memiliki tempat tidur paling sedikit 250 buah.

2) Rumah Sakit umum Kelas B; Rumah Sakit umum kelas B adalah Rumah Sakit umum yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 200 buah.
3) Rumah Sakit umum Kelas C; Rumah Sakit umum kelas C adalah Rumah sakit umum yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 100 buah.
4) Rumah Sakit umum Kelas D; Rumah Sakit umum kelas D adalah Rumah Sakit umum yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 50 buah.

b. Klasifikasi Rumah Sakit khusus terdiri atas:

1) Rumah Sakit khusus kelas A; Rumah Sakit khusus kelas A adalah Rumah Sakit khusus yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 100 buah.
2) Rumah Sakit khusus kelas B; Rumah Sakit khusus kelas B adalah Rumah Sakit khusus yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 75 buah.
3) Rumah Sakit khusus kelas C; Rumah Sakit khusus kelas C adalah Rumah Sakit khusus yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 25 buah.

4. Profil Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

a. Sejarah Rumah Sakit

RSUP Dr Tadjuddin Chalid didirikan pada tanggal 24 Desember Tahun 1982, sebagai Rumah Sakit Regional Rujukan Kusta di Wilayah Timur Indonesia. Menerapkan pola pengelolaan keuangan BLU sejak tahun 2010. Berubah nama menjadi Rumah Sakit Dr. Tadjuddin Chalid Makassar pada Tahun 2010. Berubah status menjadi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar kelas B pada Tahun 2019 dengan kapasitas 200 tempat tidur. Pada tahun 2022 terdapat perubahan SOTK, pengintegrasian Balai Besar

Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) dan Balai Kesehatan Traditional Masyarakat (BKTM) dengan RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.

Saat ini RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar telah terakreditasi Paripurna Versi LAM KPRS. Memiliki 23 layanan spesialistik dan 14 layanan subspesialistik. Memiliki 4 layanan unggulan: Bedah Vaskular, Pelayanan Kesehatan Mata, Rehabilitasi Medik dan Geriatri.Sudah memiliki SIM RS dan menerapkan rekam medis elektronik, serta memiliki sistem data dan informasi pelayanan kefarmasiaan (SIMPLE FAST: Sistem Pelayanan Farmasi Terintegrasi) serta E-Clinical Pathway : monitoring penerapan Clinical Pathway dalam rangka kendali mutu biaya dalam rumah sakit.

b. Visi

"Menjadi Rumah Sakit Terpilih dan Terpercaya Di Kawasan Timur Indonesia"

c. Misi

1) Melaksankan pelayanan kesehatan yang unggul dan berkualitas.
2) Melaksanakan pendidikan dan penelitian kesehatan yang terintegrasi dengan pelayanan.
3) Meningkatkan kualitas SDM yang professional dan kompetitif.
4) Membangun tata Kelola yang efektif dan efisien.

d. Moto

"Ikhlas melayani"

e. Struktur Organisasi Instalasi Farmasi




## B. Instalasi Farmasi

1. Pengertian Instalasi Farmasi

Instalasi Farmasi adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit (Permenkes RI, 2016).

Instalasi Farmasi merupakan unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit dengan demikian Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) suatu departemen atau unit atau bagian disuatu Rumah Sakit dalam penyelenggaraan semua kegiatan pekerjaan manajerial dan pelayanan kefarmasian dibawah pimpinan seorang Apoteker penanggung jawab dengan dibantu oleh beberapa orang Apoteker pendamping yang bertanggung jawab atas seluruh pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit yang terdiri atas pelayanan secara paripurna mencakup menyangkut pembuatan, pengendalian mutu sediaan farmasi, pengelolaan perbekalan farmasi (perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan,

distribusi obat berdasarkan resep pasien rawat inap dan rawat jalan, pencatatan, pelaporan, pemusnahan atau penghapusan), pelayanan resep, pelayanan informasi obat, konseling, farmasi klinik diruangan. Instalasi Farmasi Rumah Sakit merupakan salah satu organisasi pelayanan kesehatan di Rumah Sakit yang memberikan pelayanan berupa produk sediaan farmasi, perbekalan kesehatan atau alat kesehatan dan gas medis habis pakai atau BHP (bahan habis pakai) serta melakukan pelayanan jasa kefarmasian yaitu farmasi klinik berupa pelayanan informasi obat, visite, konseling, monitoring efek samping obat, pemantauan terapi obat, reaksi obat yang tidak diinginkan dan melakukan pelayanan farmasi berupa home care bagi pasien atau keluarga pasien (Sarasmita, et al., 2024).

Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit. Pelayanan kefarmasian berorientasi untuk menyediaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang bermutu dan terjangkau. Semua sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang beredar di rumah sakit dilaksanakan oleh Instalasi Farmasi. Tahapan pengelolaan obat di IFRS meliputi *selection*, *procurement*, *distribution*, dan *use* yang saling terkait satu sama lain sehingga harus terkoordinasi dengan baik agar masing-masing dapat berfungsi secara optimal. Ketidakterkaitan antara masing-masing tahap akan mengakibatkan sistem suplay dan penggunaan obat yang ada menjadi tidak efisien. Pengelolaan obat di Rumah Sakit bertujuan agar obat dapat tersedia setiap saat dalam jumlah yang cukup dan terjamin

untuk mendukung pelayanan kesehatan yang bermutu (Ninda Thiara Riady, 2024).

2. Tugas dan fungsi Instalasi Farmasi

Pengorganisasian instalasi farmasi rumah sakit harus mencakup penyelenggaraan penegelolaan sediaan farmasi, alat Kesehatan, dan bahan medis habis pakai, pelayanan farmasi klinik dan manajemen mutu, dan bersifat dinamis dapat direvisi sesuai kebutuhan dengan tetap menjaga mutu.

Menurut Permenkes No 72 tahun 2016 Instalasi Farmasi memiliki fungsi :

a) Menyelenggarakan, mengkoordinasikan, mengatur dan mengawasi seluruh kegiatan Pelayanan Kefarmasian yang optimal dan profesional serta sesuai prosedur dan etik profesi;
b) Melaksanakan pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang efektif, aman, bermutu dan efisien;
c) Melaksanakan pengkajian dan pemantauan penggunaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai guna memaksimalkan efek terapi dan keamanan serta meminimalkan risiko;
d) Melaksanakan Komunikasi, Edukasi dan Informasi (KIE) serta memberikan rekomendasi kepada dokter, perawat dan pasien;
e) Berperan aktif dalam Komite/Tim Farmasi dan Terapi; f. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan serta pengembangan Pelayanan Kefarmasian;
f) Memfasilitasi dan mendorong tersusunnya standar pengobatan dan formularium Rumah Sakit.

Fungsi Instalasi Farmasi menurut Permenkes No 72 tahun 2016 :

a) Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai
   1) Memilih Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai kebutuhan pelayanan Rumah Sakit;
   2) Merencanakan kebutuhan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai secara efektif, efisien dan optimal;
   3) Mengadakan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai berpedoman pada perencanaan yang telah dibuat sesuai ketentuan yang berlaku;
   4) Memproduksi Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan di Rumah Sakit;
   5) Menerima Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan spesifikasi dan ketentuan yang berlaku;
   6) Menyimpan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan kefarmasian;
   7) Mendistribusikan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai ke unit-unit pelayanan di Rumah Sakit;
   8) Melaksanakan pelayanan farmasi satu pintu;
   9) Melaksanakan pelayanan Obat “unit dose”/dosis sehari;
   10) Melaksanakan komputerisasi pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai (apabila sudah memungkinkan);

11) Mengidentifikasi, mencegah dan mengatasi masalah yang terkait dengan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai;
12) Melakukan pemusnahan dan penarikan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang sudah tidak dapat digunakan;
13) Mengendalikan persediaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai;
14) Melakukan administrasi pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai.

Tugas dari Instalasi Farmasi Rumah Sakit melaksanakan pengelolaan sediaan farmasi dan pengelolaan perbekalan kesehatan sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan yang dimaksud adalah obat, bahan obat, gas medis dan alat kesehatan, mulai dari pemilihan, perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, penghapusan, administrasi dan pelaporan serta evaluasi yang diperlukan bagi kegiatan pelayanan rawat jalan dan rawat inap. Instalasi Farmasi Rumah Sakit berperan sangat sentral terhadap pelayanan di Rumah Sakit terutama pengelolaan dan pengendalian sediaan farmasi dan pengelolaan perbekalan Kesehatan. Instalasi Farmasi Rumah Sakit berfungsi sebagai unit pengadaan satu pintu di Rumah Sakit yang berperan dalam pelayanan kesehatan, unit produksi maupun manajerial farmasi. Unit pelayanan kesehatan yang dimaksud adalah pelayanan yang bersifat secara klinis yang berhubungan langsung dengan tenaga medis, tenaga kesehatan lainnya dan pasien serta dapat menjunjung tinggi etika dan perilaku sebagai unit yang menjalankan asuhan kefarmasian yang berkompeten, handal dan prosional. Unit produksi merupakan bagian instalasi

farmasi yang membuat sediaan farmasi yang diproduksi secara internal untuk memenuhi kebutuhan rumah sakit misalnya pembuatan hand sanitizer, dispensing aseptik penyiapan antibiotik terutama untuk pasien anak yang memerlukan penambahan pelarut, dispensing obat kemoterapi bila rumah sakit memiliki ruangan pencampuran obat kemoterapi. Manajemen atau manajerial farmasi merupakan pelayanan instalasi farmasi rumah sakit yang menyediakan unsur logistik atau perbekalan kesehatan dan aspek administrasi (Sarasmita et al, 2024).

## C. Penyimpanan Obat

1. Definisi penyimpanan Obat

Penyimpanan adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan sediaan farmasi dan BMHP yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat. Tujuan penyimpanan adalah untuk memelihara mutu sediaan farmasi, menghindari penggunaan yang tidak bertanggungjawab, menghindari kehilangan dan pencurian, serta memudahkan pencarian dan pengawasan (Kemenkes RI, 2019).

Penyimpanan merupakan kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan perbekalan farmasi yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat. Tujuan penyimpanan selain untuk menjaga mutu dan keamanan, juga harus mampu menjamin ketersediaan dan mudah dalam proses pencarian/ pengawasan (Sarasmita et al., 2024).

Penyimpanan merupakan kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan obat yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat. Penyimpanan obat yang baik dan benar untuk memelihara mutu sediaan obat, memudahkan pencarian dan pengawasannya. Tujuannya untuk menjaga agar mutu obat dapat dipertahankan sesuai dengan persyaratan yang berlaku. Penyimpanan obat mempertimbangkan bentuk dan jenis sediaan obat, kondisi yang dipersyaratkan dalam penandaan kemasan obat seperti: suhu penyimpanan, cahaya, kelembaban dan tempat penyimpanan khusus agar tidak terjadi kontaminasi. Persyaratan kefarmasian dalam penyimpanan obat, meliputi: stabilitas dan keamanan, sanitasi, cahaya, kelembaban, ventilasi, dan penggolongan obat (Puput et al., 2023).

2. Definisi Obat *High Alert*

*High Alert Medication* (HAM) merupakan obat yang harus diwaspadai dan diawasi dengan ketat karena sering menyebabkan terjadinya kesalahan atau kesalahan serius (*sentinel event*) dan obat yang berisiko tinggi menyebabkan Reaksi Obat Yang Tidak Diinginkan (ROTD) (Permenkes RI, 2016).

Obat High Alert adalah obat yang harus diwaspadai karena berdampak serius pada keselamatan pasien jika terjadi kesalahan dalam penggunaannya. Obat berisiko tinggi disimpan di tempat terpisah dan diberi label "*High Alert*". (Kemenkes RI, 2019).

Obat *High Alert* mencakup:

a) Obat risiko tinggi, yaitu sediaan farmasi dengan zat aktif yang akan menimbulkan kematian atau kecacatan bila terjadi kesalahan (error) dalam penggunaannya (contoh: insulin, heparin atau kemoterapeutik).
b) Obat yang terlihat mirip dan kedengarannya mirip (Nama Obat Rupa dan Ucapan Mirip/NORUM, atau Look Alike Sound Alike/LASA).
c) Elektrolit konsentrat contoh: kalium klorida dengan konsentrasi sama atau lebih dari 2 mEq/ml, kalium fosfat, natrium klorida dengan konsentrasi lebih dari 0,9% dan magnesium sulfat injeksi dengan konsentrasi 50% atau lebih.
d) Elektrolit konsentrasi tertentu, contoh: kalium klorida dengan konsentrasi 1 mEq/ml, magnesium sulfat 20% dan 40%.

Obat berisiko tinggi disimpan di tempat terpisah dan diberi label “High Alert”. Untuk obat sitostatika penandaan dapat diberikan tanda/label sesuai standar internasional dan tidak perlu diberikan lagi tanda/label high alert.

Daftar obat berisiko tinggi ditetapkan oleh rumah sakit dengan mempertimbangkan data dari referensi dan data internal di rumah sakit. Referensi yang dapat dijadikan acuan antara lain daftar yang diterbitkan oleh ISMP (Institute for Safe Medication Practice). Elektrolit konsentrat dan elektrolit konsentrasi tertentu hanya tersedia di Instalasi Farmasi/ Satelit Farmasi. Elektrolit konsentrat dan elektrolit konsentrasi tertentu disimpan dengan lokasi akses terbatas dan penandaan yang jelas untuk menghindari kesalahan pengambilan dan penggunaan.

Golongan obat *high alert* terdiri dari :

a) *Look Alike Sound Alike* (nama obat rupa dan ucapan mirip/NORUM).

Penggolongan LASA dikategorikan menjadi terdengar mirip, terlihat mirip, dan nam obat sama kekuatan berbeda (Rusli, 2018).

1) *Sound Alike* (Ucapan Mirip)

Tabel 2.1 LASA kategori Ucapan Mirip

| No | Nama Obat | |
|---|---|---|
| 1 | Asam MEFENAmat | Asam TRANEKSAmat |
| 2 | AmiTRIPILIN | AmiNOPHILIN |
| 3 | EFEDrin | EFINefrin |
| 4 | AZITROmycin | ERITROmycin |
| 5 | DOPAmin | DOBUTamin |
| 6 | Vertikaf | Ericaf |

(Rusli, 2018)

2) *Look Alike* (Kemasan Mirip)

Tabel 2.2. LASA kategori kemasan mirip

| No | Nama Obat | |
|---|---|---|
| 1 | Histapan | Heptasan |
| 2 | Mertigo tab | Nopres |
| 3 | Patoprazole inj | Omeprazole inj |
| 4 | Rhinos sirup | Rinofed sirup |

(Rusli, 2018)

3) Nama obat sama kekuatan berbeda

Tabel 2.3 LASA kategori nama obat sama kekuatan berbeda

| No | Nama obat | |
|---|---|---|
| 1 | Acyclovir 200mg tab | Acyclovir 400mg tab |
| 2 | Allopurinol 100mg tab | Allopurinol 300mg tab |
| 3 | Amlodipine 5mg tab | Amlodipine 10mg tab |
| 4 | Canderin 16mg tab | Canderin 8mg tab |
| 5 | Cefixime 100mg tab | Cefixime 200mg tab |
| 6 | Captopril 12,5mg tab | Captopril 15mg, 50mg tab |
| 7 | Clopidogrel 75mg tab | Clopidegrel 300mg tab |
| 8 | Glimepiride 1mg tab | Glimepiride 2mg tab |
| 9 | Gluvas 1mg tab | Gluvas 1mg tab |
| 10 | Gratizin 5mg tab | Gratizin 10mg tab |
| 11 | Harnal D tab | Harnal Ocas tab |
| 12 | Herbesser CD 100mg tab | Herbesser CD 200mg |
| 13 | Meloxicam 7,5mg tab | Meloxicam 15mg tab |

(Rusli, 2018)

b) Elektrolit konsentrasi tinggi yaitu obat yang berisi ion elektrolit sehingga harus diencerkan sebelum diberikan (Rusli, 2018).

Tabel 2.4 sediaan elektrolit konsetrat tinggi

| No | Nama Obat | Bentuk sediaan |
|---|---|---|
| 1 | Dextrose 40% | Vial |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | MgSO4 40% | Vial |
| 3 | MgSO4 20% | Vial |
| 4 | KCL | Vial |
| 5 | Ca. Glauconas | Vial |

(Rusli, 2018)

c) Obat emergensi memiliki sifat *life saving* (obat yang ditujukan pada keadaan darurat) hingga mengancam jiwa, maupun ALKES yang menunjang keadaan darurat. Obat kegawat daruratan perlu selalu terjaga stok obatnya agar siap digunakan. Obat emergensi harus diperiksa dan dipantau secara teratur untuk memastikan kualitas obat di dalamnnya

d) Sitotastika merupakan golongan obat yang digunakan sebagai terapi kanker dan proses pengobatannya dilakukan secara aseptic untuk menghindari kontaminasi.

e) Narkotika

Narkotika adalah obat yang berasal dari tumbuhan atau bukan tumbuhan, sintetik atau semi sintetik, dan mempunyai efek mengubah perasaan, menghilangkan rasa sakit, dan menimbulkan ketergantungan (BNN, Pencegahan dan Penyalahgunaan Narkoba Sejak Usia Dini).

f) Psikotropika

Psitropika merupakan obat baik alamiah maupun sintetik bukan narkotika yang bersifat psikoaktif melalui efek selektif pada susunan saraf pusat yang mengakibatkan berubahnya ciri perilaku dan aktivitas mental dan digunakan untuk gangguan jiwa. Golongan yang termasuk ke dalam psitropika

misalnya: amfetamin, metamfitamin, metilfenidat atau ratalin, fenobarbital, flunitrazepam, alkohol dan nikotin (BNN, Pencegahan dan Penyalahgunaan Narkoba Sejak Usia Dini).

3. Penyimpanan Obat *high alert*

Menurut Peraturan Direktur Utama RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar No. HK.02.03/XXXIII/0656/2022 Tentang Kebijakan Pelayanan Farmasi RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar Pengelolaan Obat *High Alert* yaitu:

a. Obat *High Alert* di gudang farmasi ataupun depo obat disimpan terpisah dan diberikan penandaan label **HIGH ALERT** berwarna merah.
b. Obat LASA diberikan label **LASA** berwarna kuning dan label **HIGH ALERT**, untuk obat yang penamaannya mirip (*Sound Alike*) pada kotak penyimpanan obat, nama obbat ditulis dengan metode *Tall Man Letter.*
c. Obat elektrolit pekat diberi label **HIGH ALERT.**
d. Seluruh tempat penyimpanan obat *High Alert* diberikan batas merah di sekeliling lemari penyimpanan obat.
e. Obat *High Alert* disimpan terpisah di ruang penyimpanan obat dan diberi penandaan berwarna merah.
f. Menerapkan semua obat *High Alert* berlabel **HIGH ALERT** dan obat **LASA** dan label **HIGH ALERT** serta sebelum didistribusikan ke ruangan perawatan pasien, melakukan *double chek.*

4. Label Obat *High Alert*

Disarankan pemberian label high alert diberikan dari gudang agar potensi terlupa pemberian label high alert di satelit farmasi dapat diminimalkan. Stiker

High Alert ditempelkan pada kemasan satuan terkecil, contoh: ampul, vial. Obat sitostatika tidak perlu ditempelkan stiker high alert karena sudah memiliki penandaan khusus obat sitostatika. Untuk obat high alert yang diserahkan ke pasien rawat jalan, maka tidak perlu di tempelkan stiker disetiap satuan terkecil (contoh: tablet warfarin). Hal yang perlu ditekankan adalah pemberian edukasi kepada pasien tentang cara penggunaan obat yang benar dan apa yang harus dilakukan jika terjadi efek yang tidak diharapkan (contoh: warfarin, insulin) (Kemenkes RI, 2019).

Disarankan tampilan stiker high alert berwarna mencolok dengan tulisan yang kontras dan terbaca dengan jelas sebagai berikut :

a. Beri label yang jelas pada obat yang pelu diwaspadai, untuk obat *High Alert*




Gambar 2.1 Label Obat *High Alert*
Sumber: Kemenkes RI, 2019

b. Obat LASA/NORUM




Gambar 2.2 Label Obat LASA
Sumber: Kemenkes RI, 2019

c. Obat Sitostatika




Gambar 2.3 Label Obat Sitostatika
Sumber: Kemenkes RI, 2019

Penempelan label “high alert” yang tidak tepat dapat menyebabkan medication error (Rusli,2018). Penempelan label “high alert” diterapkan dengan standar sebagai berikut:

a. Tempelkan stiker ”High Alert” berwarna cerah dengan huruf yang kontras dan selotip merah di sekeliling rak/wadah obat high alert
b. Tempelkan stiker “high alert” pada elektrolit konsentrat tinggi
c. Kemasan LASA/NORUM disarankan dalam penulisan nama obat yang bunyi/ejaan nya mirip menggunakan huruf Tall Man Lettering.

5. Suhu Penyimpanan

Penyimpanan obat berdasarkan suhu menurut Farmakope Edisi IV tahun 2020 sebagai berikut:

a. Suhu beku, suhu dipertahankan secara termostatik antara -25° dan -10°C
b. Suhu dingin, disimpan dalam lemari pendingin dengan suhu stabil pada rentang 2°- 8°C
c. Suhu sejuk, jika tidak disebutkan, antara rentang suhu 8°- 15°C, obat yang perlu disimpan suhu sejuk dapat disimpan pada suhu dingin
d. Suhur uang/suhu kamar, suhu pada ruangan kerja tidak boleh lebih dari 30°C

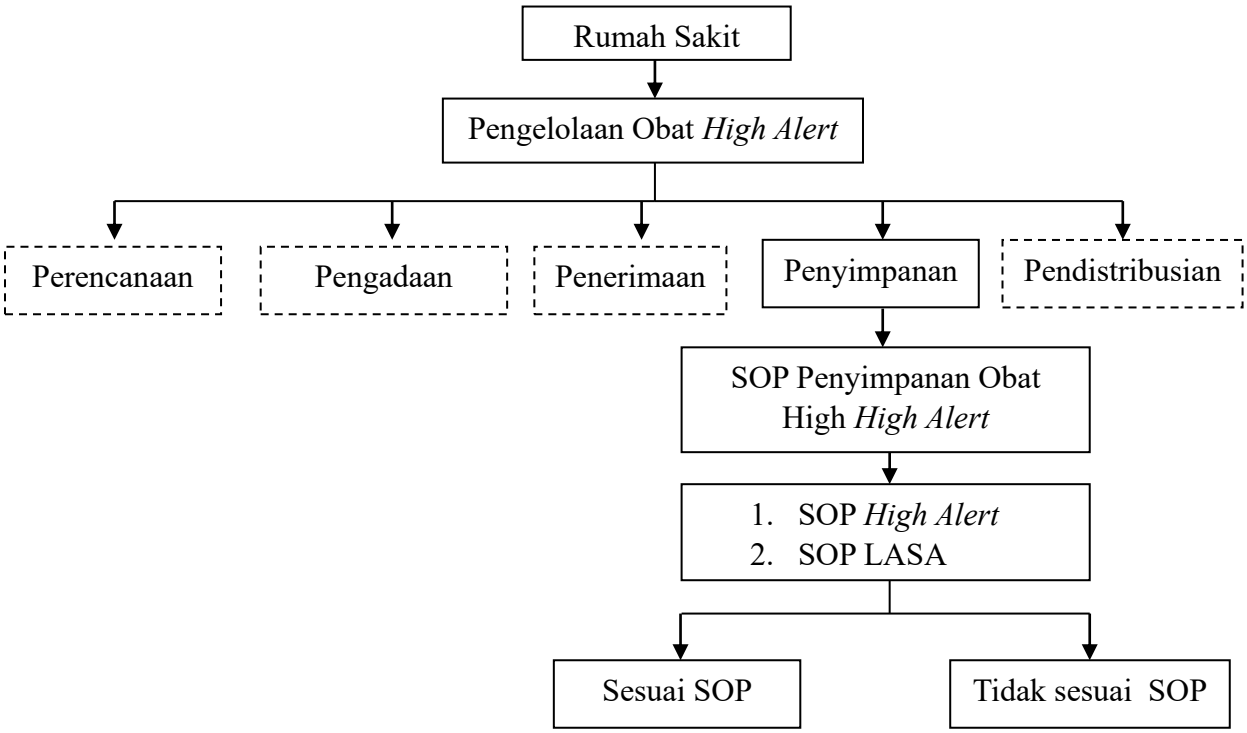
e. Suhu hangat, yang disebut hangat jika suhunya antara rentang 30°-40°C.

Menurut Anief (2010) suhu penyimpanan obat high alert yaitu:

a. Obat LASA dan high alert yang memerlukan suhu 2- 8°C harus letakan di lemari es
b. Obat LASA dan high alert yang memerlukan suhu termostabil(15-25°C) harus disimpan dalam lemari yang diberi penandaan khusus
c. Cold storage adalah suhu antara 8°C dan 15°C jika perlu simpan di lemari pendingin.

## D. Kerangka Konsep

1. Kerangka Konsep




Keterangan ;

: Variabel yang tidak diteliti

: Variabel yang diteliti

 : Hubungan antar variabel

2. Hipotesis

H0 = Adanya ketidaksesuaiam penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Standar Operasional Prosedur penyimpanan obat *high alert.*

H1 = Adanya kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Standar

## E. Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel

1. Identifikasi

a. Variabel bebas (Variabel Independent)

Variabel bebas atau independent merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat) (Hayati & Saputra, 2023).

Variabel bebas yang digunakan pada penelitian ini yaitu SOP penyimpanan obat *High Alert.*

b. Variabel Terikat (Variabel Dependen)

Variabel terikat atau dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (independent).

Variabel terikat yang digunakan pada penelitian ini yaitu pola penyimpanan obat *High Alert.*

2. Definisi operasional variabel

Tabel 2.1. Definisi Operasional

| Variabel | Definisi Operasional | Parameter | Indikator | Skala |
|---|---|---|---|---|
| Standar Operasional Prosedur *high alert* | Suatu pedoman penyimpanan *high alert* yang ada di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar | SOP *high alert* | 1. Obat *high alert* ditempatkan terpisah dan diberikan penandaan label **HIGH ALERT** warna merah | Nominal |
| | | | 2. Obat LASA diberikan label **LASA** berwarna kuning, untuk obat penamaan mirip (*Sound Alike*) pada kotak penyimpanan ditulis dengan *Tallman Letteri.* | |
| | | | 3. Obat elektrolit pekat diberi label **HIGH ALERT** | |
| | | | 4. Seluruh tempat penyimpanan obat *high alert* diberikan batas merah disekeliling lemari penyimpanan obat | |

Tabel 2.2. Tabel Definisi Operasional

| Variabel | Definisi Operasional | Parameter | Indikator | Skala |
|---|---|---|---|---|
| Standar Operasional Prosedur *high alert* | Suatu pedoman penyimpanan *high alert* yang ada di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar | Penyimpanan Obat *High alert* Berdasarkan Kemenkes RI (2019) Tentang Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit | 1. Obat ditempatkan terpisah dari obat lain/diselingi minimal 2 obat lainnya | Nominal |
| | | | 2. Penyimpanan Obat dilakukan berdasarkan prinsip FIFO/FEFO | |
| | | | 3. Disimpan sesuai kelas terapi dan disusun secara alfabetis | |
| | | | 4. Terdapat tanda peringatan berupa stiker *high alert* | |
| | | | 5. Disimpan sesuai dengan suhu penyimpanan | |
| | | | 6. Untuk obat LASA Penulisan nama obat jelas dan dengan menggunakan Sistem Tallman Lettering | Nominal |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 7. Untuk obat LASA terdapat peringatan berupa stiker LASA | |

Tabel 2.3. Definisi Operasional

| Variabel | Definisi Operasional | Parameter | Indikator | Skala |
|---|---|---|---|---|
| Standar Operasional Prosedur *high alert* | Suatu pedoman penyimpanan *high alert* yang ada di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar | Penyimpanan Obat *High alert* SNARS 2022 | 1. Pelebelan yang jelas | Nominal |
| | | | 2. Pembatasan Akses | |
| | | | 3. Obat golongan LASA disimpan terpisah | |
| | | | 4. Obat golongan elektrolit konsentrat disimpan terpisah dan diberi label kewaspadaan | |

Tabel 2.4. Definisi Operasional

| Variabel | Definisi Operasional | Parameter | Indikator | Skala |
|---|---|---|---|---|
| Standar Operasional Prosedur *high alert* | Suatu pedoman penyimpanan *high alert* yang ada di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar | Penyimpanan Obat *High alert* Berdasarkan KMK RI (SPO) No 1128 Tahun 2013 | 1. Tempat penyimpanan obat diberikan penandaan khusus warna merah | Nominal |
| | | | 2. Penyimpanan berdasarkan prinsip | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | FIFO/FEFO | |
| | | | 3. Penyimpanan obat narkotika dan psikotropika di lemari khusus | |
| | | | 4. Obat kemotepi disimpan didalam lemari terkunci sesuai sifat obat | |
| | | | 5. Obat keras/parenteral disimpan berdasarkan suhu penyimpanan dan terpisah dari obat lain | |
| | | | 8. Obat elektrolit konsentrat diberikan label yang jelas (warna mencolok) pada obat elektrolit di tempat penyimpanan dan ditempatkan terpisah | Nominal |
| | | | 9. Obat *high cost* disimpan dilemari khusus terkunci dan disimpan terpisah dari obat lainnya | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 10. Obat LASA tidak disimpan di 1 rak yang sama dengan obat mirip lainnya, disimpan terpisah, dan diberi label masing-masing obat dengan warna mencolok | |

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan oleh peneliti pada penelitian ini yaitu deskriptif non experimental dengan pendekatan kualitatif karena peneliti ingin mendapatkan informasi mengenai gambaran penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RS Dr Tajuddin Chalid Makassar.

## B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

   Penelitian ini akan dilakukan di Instalasi Farmasi RS Dr Tajuddin Chalid Makassar.

2. Waktu Penelitian

   Penelitian ini akan di lakukan selama 1 bulan yaitu mulai pada bulan Juli tahun 2025.

## C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

   Dalam penelitian kualitatif, populasi didefinisikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang akan dipelajari untuk menarik Kesimpulan (Subhaktiyasa, 2024).

   Populasi pada penelitian ini adalah semua Obat *High Alert* yang ada di Instalasi Farmasi RS Dr Tadjuddin Chalid Makassar.

2. Sampel

Dalam penelitian kualitatif, sampel didefinisikan sebagai bagian dari populasi yang dipilih untuk di analisis dengan tujuan agar hasilnya dapat generalisasikan ke seluruh populasi (Subhaktiyasa, 2024).

Sampel yang akan di teliti adalah semua Obat *High Alert* yang ada di Instalasi Farmasi RS Dr Tadjuddin Chalid Makassar.

3. Sampling

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu *total sampling* yang melibatkan semua populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

## D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun situasi sosial yang diamati. Dalam hal ini penelitian yang menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif yang menjadi instrumen utama atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri (Muliadi & Setyawan, 2023).

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi berupa lembar *cheklist* yang diberi nilai 1, dan diberi nilai 0 jika tidak sesuai.

## E. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

a) Data primer

Data primer yaitu data yang dikumpulkan secara mandiri oleh individu maupun kelompok yang secara langsung dari objek penelitian untuk

kepentingan studi yang berkaitan yang dapat berupa wawancara maupun observasi (Amelia Innayah et al., 2023).

Data primer pada penelitian ini didapatkan melalui observasi yang berkaitan dengan penyimpanan obat *high alert* di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tajuddin Chalid Makassar.

b) Data sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak langsung diberikan dari objek yang diteliti melainkan bisa melalui literasi dan studi Pustaka (Amelia Innayah et al., 2023).

Data sekunder pada penelitian ini yaitu Standar Operasional Prosedur (SOP) penyimpanan obat *high alert,* kartu stock, dan tabel nam obat *high alert* di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tajuddin Chalid Makassar tahun 2025.

2. Teknik Pengumpulan Data

a) Observasi

Observasi adalah teknik atau cara mengumpulkan data dengan mengamati aktivitas yang sedang berlangsung (Ariyanti et al., 2022). Dalam penelitian ini data dikumpulkan dengan cara melakukan observasi menggunakan lembar *checklist* berdasarkan parameter yang digunakan dan telah disiapkan.

b) Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang telah berlalu. Studi dokumen melengkapi penggunaan metode observasi dan wawancara dalam

penelitian kualitatif (Ariyanti et al., 2022). Pengumpulan data dilakukan dengan melihat dokumen di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.

## F. Analisis Data

Data scoring yang diperoleh dari lembar checklist dianalisa secara deskriptif. Data hasil pengamatan dianalisa dengan cara membandingkan dengan SOP penyimpanan obat high alert. Data hasil observasi dianalisia menggunakan lembar checklist yang diberi nilai 1, dan diberi nilai 0 jika tidak sesuai. Hasil yang diperoleh dibagi dengan nilai keseluruhan kemudian dikali 100%.

Rumus perhitungan persentase menurut skala Gutman

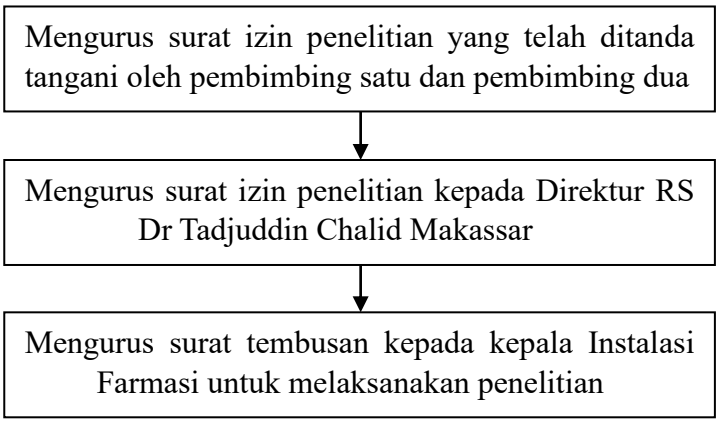
$$\mathbf{P} = \frac{\boldsymbol{skor\ perolehan}}{\boldsymbol{skor\ maksimal}} \boldsymbol{x100}\%$$

Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan mengelompokkan nilai persentase implementasi sistem penyimpanan obat yang dibagi menjadi lima keriteria (Rosani *et al*, 2023), sebagai berikut:

| Kriteria | Nilai |
|---|---|
| Sangat Baik | 81-100% |
| Baik | 61-80% |
| Cukup Baik | 41-60% |
| Kurang Baik | 21-40% |
| Sangat Tidak Baik | 0-20% |

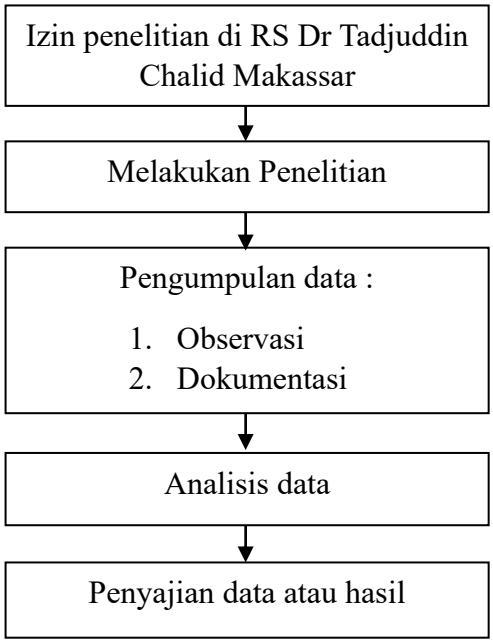
Tabel 3.1 Range persentase dan kriteria

## G. Etika Penelitian




Gambar 3.1 Etika penelitian

## H. Kerangka Kerja




Gambar 3.2 Kerangka kerja

# BAB IV

# HASIL DAN PEMBAHASAN

## A. Hasil

Berdasarkar hasil Observasi menggunakan lembar *cheklist* yang dilakukan di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar tahun 2025 diperoleh hasil sebagai berikut :

A.1. Hasil berdasarkan Pararmeter Standar Operasional Prosedur (SOP) RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

Tabel 4.1. Persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan Resiko tinggi

| No | Kelas terapi | Nama obat | Obat *high alert* Disimpan terpisah Diberi label ***high alert*** berwarna merah | Tempat penyimpanan Obat *high alert* diberi batas merah disekeliling lemari | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Insulin | Novorapid 100 IU/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Levemir 100 U/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Apidra 100 IU/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Ezelin 100 U/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Ryzodeg 100 U/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Sanusulin 100 IU/ml | 1 | 1 | 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Metformin 500mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Metformin 850mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Glimepirid 2mg | 1 | 1 | 2 |
| 2 | Antikoagulan | Xarelto 10mg tab | 1 | 1 | 2 |
| | | Warfarin 2mg tab | 1 | 1 | 2 |
| | | Citra lock 46.7 % | 0 | 1 | 1 |
| | | Heparin 5000 IU | 1 | 1 | 2 |
| | | Fondaparinux Sodium 2.5mg/0.5ml | 1 | 1 | 2 |
| 3 | Opioid | Codein 10mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Codein 15mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Fentanyl citrate inj | 1 | 1 | 2 |
| | | MST continus 10mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Morfikaf 15mg | 0 | 1 | 1 |
| 4 | Kemoterapi | Taceral 500mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Nateran 25mg | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Epirubicin 50mg/ml | 1 | 1 | 2 |
| | Epirubicin 10mg/ml | 1 | 1 | 2 |
| | Calcium folinate 50mg/5ml | 0 | 1 | 1 |
| | Doxorubicin 10 | 1 | 1 | 2 |
| | Bleocin 15mg | 0 | 1 | 1 |
| | Docetaxel 20mg/ml | 0 | 1 | 1 |
| Jumlah skor | | 22 | 27 | 49 |
| Skor maksimal | | 27 | 27 | 54 |
| Hasil persentase | | | | 90,74% |

Tabel 4.2. Persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan elektrolit konsetrat

| No. | Nama Obat | Obat elektrolit pekat diberi label ***high alert*** | Obat *high alert* Disimpan terpisah | Tempat penyimpanan Obat *high alert* diberi batas merah disekeliling lemari | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Kalium Klorida (KCL) 7.46% | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 2 | Magnesium Sulfate (MgSO4) 20% | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | Magnesium Sulfate (MgSO4) 40% | 1 | 1 | 1 | 3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Natrium Klorida (NaCl) 3% | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 5 | Dextrose (D40) 40% | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 6 | Calcium Gluconate 10% | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 7 | Meylon 84-B.P 8,4% | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | Jumlah Skor | 6 | 7 | 7 | 20 |
| | Skor Maksimal | 7 | 7 | 7 | 21 |
| | Hasil Persentase | | | | 95,23% |

Tabel 4.3. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *high alert* golongan LASA kategori (*Look Alike*/Terlihat Mirip)

| No | Nama Obat | Obat LASA diberi label **LASA** warna kuning | Pada wadah penyimpanan obat dibuat dengan metode *Tallman letter* | Tempat penyimpanan Obat *high alert* diberi batas merah disekeliling lemari | Obat *high alert* Disimpan terpisah Diberi label ***high alert*** berwarna merah | jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ceftriaxone Inj | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 2 | Cefotaxime Inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 3 | Cefoperazone amp | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 4 | Ceftazidime amp | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 3 | Dexametasone amp | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 4 | Ketorolac Amp | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 5 | Ondansetron Amp | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Citicoline sodium Amp | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 7 | Furosemide Inj | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Ranitidine Inj | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 9 | Cetirizine sirup | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 10 | Cefixime sirup | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 11 | Piracetam Inj | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 12 | Phytomenadion inj | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| | Jumlah skor | 9 | 3 | 8 | 9 | 29 |
| | Skor maksimal | 12 | 12 | 12 | 12 | 48 |
| | Hasil persentase | | | | | 60,41% |

Tabel 4.4. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *high alert* golongan LASA kategori (*Sound Alike*/terdengar sama)

| No. | Nama Obat | Obat LASA diberi label LASA warna kuning | Pada wadah penyimpanan obat dibuat dengan metode T*allman letter* | Tempat penyimpanan Obat *high alert* diberi batas merah disekeliling lemari | Obat *high alert* Disimpan terpisah Diberi label ***high alert*** berwarna merah | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Asam MEFENamat tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 2 | Asam TRANEKSamat tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 3 | TELMIsartan tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 4 | VALsartan tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | AMLOdipine | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | NIFEdipine | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 7 | ATORVAstatin tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 8 | SIMVAstatin tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 9 | AZItromycin kaps | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 10 | CLINDAmycin tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 11 | ERItromycin tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 12 | CIPROfloxacin | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 13 | LEVOfloxacin | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 14 | BISOPRolol tab | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 15 | PROPANolol tab 10/40mg | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | Jumlah Skor | 14 | 14 | 15 | 15 | 58 |
| | Skor Maksimal | 15 | 15 | 15 | 15 | 60 |
| | Hasil Persentase | | | | | 96,66% |

Tabel 4.5. Hasil Persentase Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan parameter SOP RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

| Golongan Obat | Persentase (%) | |
|---|---|---|
| | Sesuai | Tidak Sesuai |
| Resiko tinggi | 90,74% | 9,26% |
| Elektrolit konsetrat tinggi | 95,23% | 4,77% |
| LASA (*Look Alike*/Terlihat Mirip) | 60,41% | 39,59% |
| LASA (*Sound Alike*/Terdengar mirip) | 96,66% | 3,34% |

| | | |
|---|---|---|
| Rata-rata | 85,76% | 22,23% |

A.2. Hasil berdasarkan Parameter Kemenkes RI (2019) Tentang Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit

Tabel 4.6. Persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan risiko tinggi

| No | Kelas terapi | Nama obat | Obat *high alert* Disimpan terpisah | Penyimpanan obat berdasarkan prinsip FIFO/ FEFO | Penyimpanan obat berdasarkan alfabetis/ kelasterapi | Terdapat tanda peringatan berupa stiker *high alert* | Disimpan sesuai suhu penyimpanan | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Insulin | Levemir 100 U/ml | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Apidra 100 IU/ml | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | | Ezelin 100 U/ml | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Ryzodeg 100 U/ml | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Sanusulin 100 IU/ml | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Metformin 500mg | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| | | Metformin 850mg | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| | | Glimepirid 2mg | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 2 | Antikoagulan | Xarelto 10mg tab | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Warfarin 2mg tab | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Citra lock 46.7 % | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| | | Heparin 5000 IU | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Fondaparinux Sodium 2.5mg/0.5ml | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Opioid | Codein 10mg | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Codein 15mg | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Fentanyl citrate inj | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | MST continus 10mg | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Morfikaf 15mg | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 4 | Kemoterapi | Epirubicin 50mg/ml | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Epirubicin 10mg/ml | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Calcium folinate 50mg/5ml | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| | | Doxorubicin 10 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Bleocin 15mg | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | | Docetaxel 20mg/ml | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| | Jumlah skor | | 24 | 24 | 4 | 20 | 24 | 96 |
| | Skor maksimal | | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 120 |
| | Hasil persentase | | | | | | | 80% |

Tabel 4.7. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Elektrolit Konsetrat

| No | Nama Obat | Obat *high alert* Disimpan terpisah | Penyimpanan obat berdasarkan prinsip FIFO/ FEFO | Penyimpanan obat berdasarkan alfabetis/ kelasterapi | Terdapat tanda peringatan berupa stiker *high alert* | Disimpan sesuai suhu penyimpanan |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Kalium Klorida (KCL) 7.46% | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Magnesium Sulfate (MgSO4) 20% | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | Magnesium Sulfate (MgSO4) 40% | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 4 | Dextrose (D40) 40% | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 5 | Calcium Gluconate 10% | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 6 | Meylon 84-B.P 8,4% | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| | Jumlah Skor | 6 | 6 | 0 | 5 | 17 |
| | Skor Maksimal | 6 | 6 | 6 | 6 | 24 |
| | Hasil Persentase | | | | | 70,83% |

Tabel 4.8. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan LASA (*Look Alike*/Terlihat Sama)

| No. | Nama Obat | Obat ditempatkan terpisah dari obat lainnya dan diselingi minimal 2 obat lainnya | Penulisan nama obat jelas dengan menggunakan metode *tallman letter* | Penyimpanan obat dilakukan dengan prinsip FIFO/FEFO | Penyimpanan obat berdasarkan Alfabetis/kelas terapi | Terdapat tanda peringatan berupa stiker *high alert* | Terdapat tanda peringatan berupa stiker LASA | jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ceftriaxone Inj | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 2 | Cefotaxime Inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 3 | Cefoperazone amp | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 4 | Ceftazidime amp | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 3 | Dexametasone amp | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Ketorolac Amp | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 5 | Ondansetron Amp | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 6 | Citicoline Amp | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 7 | Furosemide Inj | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 8 | Ranitidine Inj | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 9 | Cetirizine sirup | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 10 | Cefixime sirup | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 11 | Piracetam Inj | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 12 | Phytomenadion inj | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | Jumlah skor | 9 | 3 | 12 | 8 | 8 | 8 | 48 |
| | Skor maksimal | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 72 |
| | Hasil persentase | | | | | | | 66,66% |

Tabel 4.9. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan LASA (*Sound Alike*/Terdengar Mirip)

| No. | Nama Obat | Obat ditempatkan terpisah dari obat lainnya dan diselingi minimal 2 obat lainnya | Penulisan nama obat jelas dengan menggunakan metode *tallman letter* | Penyimpanan obat dilakukan dengan prinsip FIFO/FEFO | Penyimpanan obat berdasarkan Alfabetis/kelas terapi | Terdapat tanda peringatan berupa stiker *high alert* | Terdapat tanda peringatan berupa stiker LASA | jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Asam MEFENamat tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 2 | Asam TRANEKSamat tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | TELMIsartan tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 4 | VALsartan tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 5 | AMLOdipine | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 6 | NIFEdipine | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 7 | ATORVAstatin tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 8 | SIMVAstatin tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 9 | AZItromycin kaps | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 10 | CLINDAmycin tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 11 | ERItromycin tab | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 12 | CIPROfloxacin | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 13 | LEVOfloxacin | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 14 | BISOPRolol tab | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 15 | PROPANolol tab 10/40mg | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| | Jumlah Skor | 15 | 14 | 15 | 15 | 13 | 14 | 86 |
| | Skor Maksimal | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 90 |
| | Hasil Persentase | | | | | | | 95,55% |

Tabel 4.10. Hasil Persentase Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan parameter Kemenkes RI (2019) Tentang Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit

| Golongan Obat | Persentase (%) | |
|---|---|---|
| | Sesuai | Tidak Sesuai |
| Resiko tinggi | 80% | 20% |
| Elektrolit konsetrat | 70,83% | 29,17% |
| LASA Terlihat Mirip (*Look Alike*) | 66,66% | 33,34% |
| LASA Terdengar Miirip (*Sound Alike)* | 95,55% | 4,45% |
| Rata-rata | 78,26% | 21,74% |

A.3. Hasil Berdasarkan Parameter KMK RI No.1128 (2022) Tentang Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit 2022

Tabel 4.11. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat Risiko Tinggi

| No | Kelas terapi | Nama obat | Pelebelan yang jelas | Pembatasan akses | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Insulin | Levemir 100 U/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Apidra 100 IU/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Ezelin 100 U/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Ryzodeg 100 U/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Sanusulin 100 IU/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Metformin 500mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Metformin 850mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Glimepirid 2mg | 1 | 1 | 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Antikoagulan | Xarelto 10mg tab | 1 | 1 | 2 |
| | | Warfarin 2mg tab | 1 | 1 | 2 |
| | | Citra lock 46.7 % | 0 | 1 | 1 |
| | | Heparin 5000 IU | 1 | 1 | 2 |
| | | Fondaparinux Sodium 2.5mg/0.5ml | 1 | 1 | 2 |
| 3 | Opioid | Codein 10mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Codein 15mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Fentanyl citrate inj | 1 | 1 | 2 |
| | | MST continus 10mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Morfikaf 15mg | 0 | 1 | 1 |
| 4 | Kemoterapi | Taceral 500mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Nateran 25mg | 1 | 1 | 2 |
| | | Epirubicin 50mg/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Epirubicin 10mg/ml | 1 | 1 | 2 |
| | | Calcium folinate 50mg/5ml | 0 | 1 | 1 |
| | | Doxorubicin 10 | 1 | 1 | 2 |
| | | Bleocin 15mg | 0 | 1 | 1 |
| | | Docetaxel 20mg/ml | 0 | 1 | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Jumlah skor | 21 | 26 | 47 |
| | Skor maksimal | 26 | 26 | 52 |
| | Hasil persentase | | | 90,38% |

Tabel 4.12. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan LASA kategori (*Look Alike*/Terlihat Mirip)

| No | Nama Obat | Obat ditempatkan terpisah | Pelebelan yang jelas | Pembatasan akses | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ceftriaxone Inj | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 2 | Cefotaxime Inj | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 3 | Cefoperazone amp | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 4 | Ceftazidime amp | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 3 | Dexametasone amp | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 4 | Ketorolac Amp | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 5 | Ondansetron Amp | 1 | 0 | 1 | 4 |
| 6 | Citicoline Amp | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 7 | Furosemide Inj | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 8 | Ranitidine Inj | 1 | 0 | 1 | |
| 9 | Cetirizine sirup | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 10 | Cefixime sirup | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 11 | Piracetam Inj | 1 | 0 | 1 | 3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Phytomenadion inj | 1 | 0 | 1 | 4 |
| | Jumlah skor | 12 | 3 | 12 | 48 |
| | Skor maksimal | 12 | 12 | 12 | 72 |
| | Hasil persentase | | | | 66,66% |

Tabel 4.13. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* LASA kategori (*Sound Alike*/Terdengar Mirip)

| No | Nama Obat | Obat ditempatkan terpisah | Pelebelan yang jelas | Pembatasan akses | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Asam MEFENamat tab | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 2 | Asam TRANEKSamat tab | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 3 | TELMIsartan tab | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 4 | VALsartan tab | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | AMLOdipine | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 6 | NIFEdipine | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 7 | ATORVAstatin tab | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 8 | SIMVAstatin tab | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 9 | AZItromycin kaps | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 10 | CLINDAmycin tab | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 11 | ERItromycin tab | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 12 | CIPROfloxacin | 1 | 1 | 1 | 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13 | LEVOfloxacin | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 14 | BISOPRolol tab | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 15 | PROPANolol tab 10/40mg | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | Jumlah Skor | 15 | 14 | 15 | 59 |
| | Skor Maksimal | 15 | 15 | 15 | 60 |
| | Hasil Persentase | | | | 98,33% |

Tabel 4.14. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Elektrolit Konsetrat

| No | Nama Obat | Disimpan terpisah dari obat lain | Diberikan pelebelan yang jelas | Diberi peringatan kewaspadaan | Pembatasan akses | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Kalium Klorida (KCL) 7.46% | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 2 | Magnesium Sulfate (MgSO4) 20% | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 3 | Magnesium Sulfate (MgSO4) 40% | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 4 | Dextrose (D40) 40% | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | Calcium Gluconate 10% | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 6 | Meylon 8,4% | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | Jumlah Skor | 6 | 5 | 5 | 6 | 22 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Skor Maksimal | 6 | 6 | 6 | 6 | 24 |
| Hasil Persentase | | | | | 91,66% |

Tabel 4.15. Hasil Persentase Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Parameter KMK RI 1128 Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) 2022

| Golongan Obat | Persentase (%) | |
|---|---|---|
| | Sesuai | Tidak Sesuai |
| Resiko tinggi | 90,38% | 9,62% |
| LASA Terlihat Mirip (*Sound Alike*) | 66,66% | 33,34% |
| LASA Terdengar Miirip (*Sound Alike)* | 98,33% | 1,67% |
| Elektrolit konsetrat | 91,66% | 8,34% |
| Rata-rata | 86,75% | 13,25% |

A.4. Hasil berdasarkan parameter Standar Prosedur Operasional (SPO) Praktik Apoteker Indonesia IAI 2013

Tabel 4.16. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat-obat Narkotika dan Psikotropika

| No | Kelas Terapi | Nama obat | Penyimpanan obat Narkotika dan Psikotropika di dalam lemari khusus | Penyimpanan obat berdasarkan prinsip FIFO/ FEFO | Tempat penyimpanan obat diberikan penandaan khusus warna merah | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Narkotika | Codein 10mg tab | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | | Codein 15mg tab | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | | Fentanyl citrate inj | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | | MST continus 10mg tab | 1 | 1 | 1 | 3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Morikaf 15mg tab | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | | Tramadol 50mg/ml inj | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 2 | Psikotropika | Clobazam 10mg tab | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | | Diazepam 5mg/ml inj | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | | Diazepam 5mg/2.5ml Rektal tube | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | | Diazepam 10mg/2.5ml Rektal tube | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | | Alprazolam 0.5mg tab | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | | Merlopam 2mg tab | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | | Renaquil | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | | Phenobarbital 50mg/ml inj | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | | Phenobarbital 30mg | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | Jumlah skor | | 15 | 15 | 12 | 42 |
| | Skor maksimal | | 15 | 15 | 15 | 45 |
| | Hasil persentase | | | | | 93,33% |

Tabel 4.17. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat-obat Kemoterapi

| No | Nama obat | Disimpan di dalam lemari terkunci sesuai dengan sifat obat | Penyimpanan obat berdasarkan prinsip FIFO/ FEFO | Tempat penyimpanan obat diberikan penandaan khusus warna merah | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nateran 25mg | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 2 | Doxorubicin 10 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 3 | Calcium folinate 50mg/ 5ml | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 4 | Docetaxel 20mg/ml | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 5 | Epirubicin 10mg/ml | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 6 | Epirubicin 50mg/ml | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | Jumlah Skor | 6 | 6 | 4 | 16 |
| | Skor Maksimal | 6 | 6 | 6 | 18 |
| | Hasil Kesesuaian persentase | | | | 88,88% |

Tabel 4.18. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat-obat Keras/Parenteral

| No. | Nama Obat | Penyimpanan berdasarkan suhu penyimpanan | Tempat penyimpanan obat diberikan penandaan khusus warna merah | Disimpan terpisah dari obat lain | Penyimpanan obat berdasarkan prinsip FIFO/ FEFO | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ampicillin 1500mg inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Asam tranexamat 250mg/5ml inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 3 | Asam traneksamat 500mg/5ml inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 4 | Amikasin sulfat inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | Ceftriaxone inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 6 | Ampicillin 1gr inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 7 | Atropin 0,25mg/ml | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 8 | Budesma 0,5mg/ml | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 9 | B.Com inj | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 10 | Ceftazidime 1gr inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 11 | Citicoline sodium 500mg/4ml | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 12 | Cefepime hcl 1g inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 13 | Cefotaxime 1gr inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 14 | Cefazoline sodium 1gr inj | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 15 | Dexketoprofen trometamol | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 16 | Difenhidramin 10mg/ml | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Dexamethasone 5mg/ml | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 18 | Glycophos 20ml | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 19 | Gentamicin sulfate 40mg/ml | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 20 | Phytomenadion sodium 10mg/ml | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 21 | Phytomenadion sodium 2mg/ml | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 22 | Phenytoin sodium 100mg/2ml | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 23 | Penicillin G | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 24 | Piracetam 3gr/15ml | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 25 | Soluvit N | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 26 | Metmizol sodium | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 27 | Omeprazole 40mg | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 28 | Ondansentron 4mg/2ml | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 29 | Furosemide 20mg/2ml | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 30 | Salbutamol 2,5mg/2,5ml | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 31 | Triamicinolone 10mg/ml | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Ranitidine Hcl | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | Jumlah Skor | 32 | 18 | 32 | 32 | 114 |
| | Skor Maksimal | 32 | 32 | 32 | 32 | 128 |
| | Hasil Persentase | | | | | 89,06% |

Tabel 4.19. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat Elektrolit Konsetrat

| No. | Nama Obat | Pemberian label yang jelas (warna mencolok) pada obat elektrolit konstrat di tempat penyimpanan | Disimpan terpisah dari obat lain | Penyimpanan obat berdasarkan prinsip FIFO/ FEFO | Tempat penyimpanan obat diberikan penandaan khusus warna merah | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Kalium Klorida (KCL) 7.45% | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 2 | Magnesium sulfate (MgSO4) 20% | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 3 | Magnesium Sulfate (MgSO4) 40% | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 4 | Calcium gluconate | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | Dextrose (D40) 40% | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 6 | Meylon 8,4% | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | Jumlah Skor | 6 | 6 | 6 | 5 | 23 |
| | Skor Maksimal | 6 | 6 | 6 | 6 | 24 |

| | | |
|---|---|---|
| | Hasil Persentase | 95,83% |

Tabel 4.20. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat *High Cost*

| No | Nama Obat | Disimpan dalam lemari khusus terkunci | Disimpan berdasarkan prinsip FIFO/FEFO | Disimpan terpisah dari obat lainnya | Tempat penyimpanan obat diberikan penandaan khusus warna merah | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Epirubicin 50mg/ml | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 2 | Bleocin | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 3 | Doxorubicin 10mg/5ml | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 4 | Epirubicin 10mg/ml | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | Plasbumin 25% | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 6 | Calcium folinate 50mg/ml | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 7 | Docetaxel 20mg/ml | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 8 | Doxorubicin 50mg | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| | Jumlah Skor | 8 | 8 | 8 | 3 | 27 |
| | Skor Maksimal | 8 | 8 | 8 | 8 | 32 |
| | Hasil Persentase | | | | | 84,37% |

Tabel 4.21. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat Terlihat Sama (*Look Alike*)

| No | Nama Obat | Tidak diletakkan dalam 1 rak dengan obat mirip lainnya | Disimpan berdasarkan prinsip FIFO/FEFO | Disimpan terpisah dari obat lainnya | Label masing-masing obat dan konsentrasi dengan warna mencolok | Tempat penyimpanan obat diberikan penandaan khusus warna merah | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ceftriaxone Inj | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 2 | Cefotaxime Inj | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 3 | Cefoperazone amp | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 4 | Ceftazidime amp | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 3 | Dexametasone amp | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 4 | Ketorolac Amp | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 5 | Ondansetron Amp | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 6 | Citicoline Amp | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 7 | Furosemide Inj | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 8 | Ranitidine Inj | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 9 | Cetirizine sirup | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 10 | Cefixime sirup | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 11 | Piracetam Inj | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 12 | Phytomenadion inj | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | Jumlah skor | 0 | 12 | 12 | 8 | 8 | 40 |
| | Skor maksimal | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 60 |

| | | |
|---|---|---|
| | Hasil persentase | 66,66% |

Tabel 4.22. Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Golongan Obat Terdengar Sama (*Sound Alike*)

| No | Nama Obat | Tidak diletakkan dalam 1 rak dengan obat mirip lainnya | Disimpan berdasarkan prinsip FIFO/FEFO | Disimpan terpisah dari obat lainnya | Label masing-masing obat dan konsentrasi dengan warna mencolok | Tempat penyimpanan obat diberikan penandaan khusus warna merah | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Asam MEFENamat tab | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 2 | Asam TRANEKSamat tab | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 3 | TELMIsartan tab | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 4 | VALsartan tab | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | AMLOdipine | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 6 | NIFEdipine | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 7 | ATORVAstatin tab | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 8 | SIMVAstatin tab | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 9 | AZItromycin kaps | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 10 | CLINDAmycin tab | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 11 | ERItromycin tab | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 12 | CIPROfloxacin | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 13 | LEVOfloxacin | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 14 | BISOPRolol tab | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | PROPANolol tab 10/40mg | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | Jumlah Skor | 0 | 15 | 15 | 15 | 13 | 58 |
| | Skor Maksimal | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 75 |
| | Hasil Persentase | | | | | | 77,33% |

Tabel 4.23. Hasil Persentase Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Standar Prosedur Operasional (SPO) Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013

| Golongan Obat | Persentase(%) | |
|---|---|---|
| | Sesuai | Tidak Sesuai |
| Obat Narkotika Psikotropika | 95,55% | 4,45% |
| Obat Kemoterapi | 88,88% | 11,12% |
| Obat Keras/Parenteral | 89,06% | 10,94% |
| Elektrolit Konsetrat | 95,83% | 4,17% |
| Obat *High Cost* | 84,37% | 15,63% |
| Obat LASA (*Look Alike*/Terlihat Mirip | 66,66% | 33,34% |
| Obat LASA (*Sound Alike/*Terdengar Mirip) | 77,33% | 22,67% |
| Rata-rata | 85,38% | 14,62% |

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar berdasarkan 4 parameter yaitu, SOP penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar, Kemenkes RI 2019, Standar Prosedur Operasional (SPO) Praktik Apoteker Indonesia IAI 2013 dan KMK RI No.1128 (2022) Tentang Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit. Obat *high alert* terbagi menjadi 3 golongan yaitu, golongan obat risiko tinggi, obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) dan elektrolit konsentrat (SNARS, 2022).

### B.1. Pembahasan berdasarkan parameter Standar Operasional Prosedur (SOP) RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

#### B.1.1. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *high alert* golongan risiko tinggi

Berdasarkan hasil observasi terhadap penyimpanan obat *high alert* golongan risiko tinggi pada tabel 4.1, diperoleh persentase kesesuaian sebesar 90,74% da ketidaksesuaian sebesar 9,26%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar obat telah disimpan secara terpisah, diberi label *high alert* berwarna merah, dan ditempatkan dalam lemari yang diberi batas merah. Meski demikian, masih terdapat beberapa item obat seperti Citra Lock dan Morfikaf yang tidak diberi label *high alert* berwarna merah. Menurut Permenkes (2016) agar petugas kesehatan yang akan menggunakan obat dalam kategori *high alert* lebih waspada, obat tersebut disimpan dengan penandaan khusus atau lebel "*High Alert*".

B.1.2. Pembahasan hasil Evaluasi Obat *high alert* golongan elektrolit Konsetrat

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.2, diperoleh persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan elektrolit konsentrat 95,23%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar obat diberi label *High Alert*, disimpan secara terpisah dari obat lain, dan tempat penyimpanan diberi batas merah di sekeliling lemari. Namun terdapat 4,77% penyimpanan tidak sesuai parameter seperti obat Magnesium sulfate 20% yang tidak diberi label *high alert.* Menurut Permenkes (2016) agar petugas kesehatan yang akan menggunakan obat dalam kategori *high alert* lebih waspada, obat tersebut disimpan dengan penandaan khusus atau lebel "*High Alert*".

B.1.3. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *High Alert* golongan LASA kategori (*Look Alike*/Terlihat Mirip)

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.3, diperoleh persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan LASA kategori (*Look Alike*/Terlihat Mirip) 60,41%. Namun terdapat 39,59% penyimpanan obat tidak sesuai parameter seperti obat ceftriaxone inj, ketorolac inj, ondansentron inj, furosemide inj, ranitidine inj, dan piracetam inj. Hal ini disebabkan karena obat tersebut tidak diberi label LASA dan label *high alert* serta wadah penyimpanan tidak dibuat dengan metode *Tallman letter*. Menurut Permenkes (2016) agar petugas kesehatan yang akan menggunakan obat dalam kategori *high alert* lebih waspada, obat tersebut disimpan dengan penandaan khusus atau lebel "*High Alert*". Menurut Putri *et al* (2023) dalam penyimpanan obat LASA harus menggunakan metode *Tallman*

*lettering* untuk membedakan obat yang memiliki nama atau pengucapan yang sama sehingga lebih sedikit kesalahan yang terjadi.

B.1.4. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *High Alert* golongan LASA kategori (*Sound Alike*/Terdengar Mirip)

Berdasarkan hasil observasi terhadap penyimpanan obat *high alert* golongan LASA kategori (*Sound Alike*/Terdengar Mirip) pada tabel 4.4, menunjukkan hasil yang sangat baik, yaitu 96,66%. Obat-obatan seperti AMLOdipine dan NIFEdipine, serta ATORVAstatin dan SIMVAstatin, sudah disimpan dengan metode *Tallman lettering*, diberi label LASA, dan ditempatkan secara terpisah sesuai prosedur. Namun terdapat 3,34% penyimpanan tidak sesuai parameter dikarenakan obat seperti BISOPRolol, tidak diberi label LASA dan wadah penyimpanan tidak dibuat dengan metode *Tallman letering*. Menurut Permenkes (2016) agar petugas kesehatan yang akan menggunakan obat dalam kategori *high alert* lebih waspada, obat tersebut disimpan dengan penandaan khusus atau lebel "*High Alert*". Menurut Putri *et al* (2023) dalam penyimpanan obat LASA harus menggunakan metode *Tallman lettering* untuk membedakan obat yang memiliki nama atau pengucapan yang sama sehingga lebih sedikit kesalahan yang terjadi.

B.1.5. Pembahasan hasil persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert*

Berdasarkan hasil evaluasi persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* pada tabel 4.5, di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar diperoleh rata-rata kesesuaian penyimpanan sebesar 85,76% dengan kriteria sangat baik, dan ketidaksesuaian 14,24%.

B.2. Pembahasan berdasarkan parameter Kemenkes RI (2019) Tentang Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit

B.2.1. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *high alert* golongan risiko tinggi

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 4.6, diperoleh persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan risiko tinggi mencapai 80% dari total parameter yang ditetapkan oleh Kemenkes RI (2019). Namun, terdapat ketidaksesuaian 20% untuk obat risiko tinggi yang tidak memenuhi parameter seperti obat Insulin Levemir 100IU/ml, Ryzodeg 100IU/ml, obat antikoagula Xarelto 10mg, Warfarin 2mg, obat Opioid Codein 10mg dan 15mg, morikaf 15mg, obat kemoterapi epirubicin 10mg/ml, bleocin 15mg yang tidak disimpan berdasarkan alfabetis. Menurut Asyikin (2018), Kesalahan dalam pemberian obat dapat disebabkan oleh penataan obat yang kurang tepat. Menurut Permenkes RI (2016), Untuk mencegah kesalahan pengambilan obat agar mudah pengwasan dan pencarian jenis obat saat didistribusikan ke konsumen obat harus disusun berdasarkan alfabetis.

B.2.2. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *high alert* golongan elektrolit konsetrat

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 4.7, diperoleh persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan elektrolit konsentrat 70,83%. Namun terdapat 29,17% penyimpanan yang tidak sesuai parameter. Hal ini disebabkan karena obat-obat ini tidak disimpan berdasarkan alfabetis. Menurut Asyikin (2018), kesalahan dalam pemberian obat dapat disebabkan oleh penataan obat

yang kurang tepat. Menurut Permenkes RI (2016) untuk mencegah kesalahan pengambilan obat agar mudah pengwasan dan pencarian jenis obat saat didistribusikan ke konsumen obat harus disusun berdasarkan alfabetis.

B.2.3. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *high alert* golongan LASA kategori (*Look Alike*/Terlihat Sama)

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 4.8, diperoleh persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan LASA kategori (*Look Alike*/Terlihat Mirip) hanya mencapai 66,66%. Namun terdapat 33,34% penyimpanan yang tidak sesuai dengan parameter seperti obat ceftriaxone inj, ceftazidime inj dan citicoline inj. Hal ini disebabkan karena penulisan nama obat tidak dengan metode *Tallman Lettering*, dan kurangnya pemisahan minimal 2 obat lainnya. Menurut Putri *et al* (2023) dalam penyimpanan obat LASA harus menggunakan metode *Tallman lettering* untuk membedakan obat yang memiliki nama atau pengucapan yang sama sehingga lebih sedikit kesalahan yang terjadi.

B.2.4. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *high alert* golongan LASA kategori (*Sound Alike*/Terdengar Mirip)

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 4.9, diperoleh persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan LASA kategori (*Sound Alike*/Terdengar mirip) 95,55%. Namun terdapat 4,45% penyimpanan tidak sesuai dengan parameter seperti obat bisoprolol yang penamaan obat tidak menggunakan sistem *Tallman letter*, tidak diberi label *High Alert,* dan tidak diberi label LASA. Menurut Putri *et al* (2023), dalam penyimpanan obat LASA harus menggunakan metode *Tallman lettering* untuk membedakan obat yang memiliki penamaan atau

pengucapan yang sama sehingga lebih sedikit kesalahan yang terjadi. Menurut Permenkes RI (2016), agar petugas yang menggunakan obat *high alert* lebih waspada, obat tersebut diberikan penandaan atau label *High Alert*.

B.2.5. Pembahasan hasil persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert*

Berdasarkan hasil evaluasi persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* pada tabel 4.10, di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar diperoleh rata-rata persentase kesesuaian penyimpanan 78,26% dengan kriteria baik, dan ketidaksesuaian 21,74%.

B.3. Pembahsan hasil berdasarkan parameter KMK RI 1128 Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) 2022

B.3.1. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *High Alert* golongan risiko tinggi

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 4.11, diperoleh persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan risiko tinggi 90,38%, hal ini menunjukkan bahwa penerapan yang cukup optimal terhadap parameter yang ditetapkan oleh SNARS (2022). Namun masih terdapat 9,62% obat risiko yang tidak sesuai dengan parameter seperti obat antikoagulan citra lock 46,7% obat opioid morfikaf 15mg, dan obat kemoterapi Calcium folinate 50mg/5ml, Bleocin 15mg, Docetaxel 20mg/ml yang tidak diberikan pelabelan yang jelas. Penerapan pelabel yang jelas berperan penting dalam mengurangi risiko kesalahan medikasi (*medication error*). Menurut Permenkes RI (2016), agar petugas yang menggunakan obat *high alert* lebih waspada, obat tersebut diberikan penandaan atau label *High Alert*.

B.3.3. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *High Alert* golongan LASA kategori (*Look Alike*/Terlihat Mirip)

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 4.12, diperoleh persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan LASA kategori (*Look Alike*/Terlihat Mirip) 66,66% menjadikan kategori dengan skor terendah dalam parameter SNARS (2022). Namun masih terdapat ketidaksesuaian 33,34% obat LASA kategori (*Look* Alike/Terlihat mirip) seperti obat dexamethasone inj, ondansentron inj, citicoline inj dan ketorolac inj yang tidak diberikan pelebelan yang jelas. Padahal pelebelan yang tidak akurat pada obat LASA dapat menyebabkan kesalahan pemberian obat yang serius (*Sentinel* even). Menurut Permenkes RI (2016), agar petugas yang menggunakan obat *high alert* lebih waspada, obat tersebut diberikan penandaan atau label *High Alert*.

B.3.4. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *High Alert* golongan LASA kategori (*Sound Alike*/Terdengar Mirip)

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.13, diperoleh persentase kesesuaian penyimpanan obat LASA kategori (*Sound Alike*/Terdengar Sama) 98,33%. Hampir seluruh obat telah disimpan secara terpisah, diberi label yang jelas, dan aksesnya dibatasi dengan baik obat seperti AMLOdipine, NIFEdipine, dan TELMIsartan menunjukkan kesesuaian penuh terhadap parameter. Namun masih terdapat 1,67% obat LASA kategotri (*Sound Alike*/Terdengar Sama) penyimpanannya tidak sesuai parameter, seperti obat bisoprolol yang tidak diberi label yang jelas. Menurut Permenkes RI (2016), agar petugas yang menggunakan obat *high alert* lebih waspada, obat tersebut diberikan penandaan atau label *High Alert*. Keberhasilan

dalam pengelolaan obat LASA ini sangat penting karena berdasarkan laporan ISMP (2023), sekitar 15% kejadian *medication error* di rumah sakit berasal dari kesalahan LASA.

B.3.5. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *High Alert* golongan elektrolit konsetrat

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.14, diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan elektrolit konsentrat 91,66%. Namun masih terdapat 8,34% obat elektrolit konsentrat penyimpanannya tidak sesuai parameter, obat Magnesium Sulfate 20% tidak diberi pelebelan yang jelas dan tidak diberikan peringatan kewaspadaan. Padahal penerapan pelabel yang jelas berperan penting dalam mengurangi risiko kesalahan medikasi (*medication error*). Menurut Sulistiarini dan Adrianto (2023), penyimpanan obat elektrolit konsentrat harus disimpan dalam lemari terpisah dari sediaan elektrolit lainnya, lemari penyimpanan tiap kemasan obat elektrolit konsentrat harus diberi tanda berupa garis merah disekeliling lemari serta label atau tulisan "Diencerkan terlebih dahulu" serta disimpan pada suhu ruang.

B.3.6. Pembahasan hasil persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert*

Berdasarkan hasil evaluasi persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* pada tabel 4.10, di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar diperoleh rata-rata persentase kesesuaian penyimpanan 86,34% dengan kriteria sangat baik, dan ketidaksesuaian 13,66%.

B.4. Pembahasan hasil berdasarkan parameter Standar Prosedur Operasional (SPO) Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013

B.4.1. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *High Alert* golongan Narkotika dan psikotropika

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.16, diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan narkotika dan psikotropika 93,33%. Namun terdapat 6,67% obat narkotika dan psikotropika penyimpanannya tidak sesuai parameter seperti obat narkotika morikaf 15mg, obat psikotropika merlopam 2mg, phenobarbital 50mg/ml. Hal tersebut dikarenakan tempat penyimpanan obat tidak diberi penandaan khusus berwarna merah. Padahal penerapan pelabel yang jelas berperan penting dalam mengurangi risiko kesalahan medikasi (*medication error*). Menurut Permenkes RI (2016), agar petugas yang menggunakan obat *high alert* lebih waspada, obat tersebut diberikan penandaan atau label "*High Alert*".

B.4.2. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *high alert* golongan kemoterapi

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.16, diperoleh diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan kemoterapi 88,88%. Namun terdapat 11,12% penyimpanan tidak sesuai parameter seperti obat Calcium folinate 50mg/5ml dan Docetaxel 20mg/ml. Hal ini disebabkan karena obat tersebut tidak diberikan penandaan khusus berwarna merah pada tempat penyimpanan. Padahal penerapan pelabel yang jelas berperan penting dalam mengurangi risiko kesalahan medikasi (*medication error*). Menurut Permenkes RI (2016), agar petugas yang

menggunakan obat *high alert* lebih waspada, obat tersebut diberikan penandaan atau label "*High Alert*".

B.4.3. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *high alert* golongan obat keras/parenteral

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.17, diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* golongan obat keras/parenteral 89,06%. Namun terdapat 10,94% penyimpanan yang tidak sesuai parameter seperti obat budesma 0,5mg/ml, dexketoprofen trometamol, gentamicin sulfate 40mg/ml, salbutamol 2,5mg/ml dan triamicinolone 10mg/ml. Hal ini disebabkan obat tersebut tidak diberikan penandaan khusus warna merah pada tempat penyimpanan. Padahal penerapan pelabel yang jelas berperan penting dalam mengurangi risiko kesalahan medikasi (*medication error*). Menurut Permenkes RI (2016), agar petugas yang menggunakan obat *high alert* lebih waspada, obat tersebut diberikan penandaan atau label "*High Alert*".

B.4.4. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *high alert* golongan elektrolit konsetrat

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.19, diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* golongan elektrolit konsntrat 95,83%. Namun terdapat 4,17% penyimpanan tidak sesuai parameter yaitu obat magnesium sulfate 40%. Hal ini disebabkan karena obat tersebut tidak diberi penandaan khusus warna merah ditempat penyimpanan. Padahal penerapan pelabel yang jelas berperan penting dalam mengurangi risiko kesalahan medikasi (*medication error*).

Menurut Permenkes RI (2016), agar petugas yang menggunakan obat *high alert* lebih waspada, obat tersebut diberikan penandaan atau label "*High Alert*".

B.4.5. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *high alert* golongan obat *high cost*

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.20, diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* golongan *high cost* 84,37%. Namun terdapat 15,63% penyimpanan yang tidak sesuai parameter seperti obat Bleocin, Plasbumin 25%, Calcium Folinate 50mg/ml, Docetaxel 20mg/ml, dan Doxorubicin 50mg. Hal ini disebabkan karena obat tersebut tidak diberikan penanda khusus warna merah pada tempat penyimpanan. Padahal penerapan pelabel yang jelas berperan penting dalam mengurangi risiko kesalahan medikasi (*medication error*). Menurut Permenkes RI (2016), agar petugas yang menggunakan obat *high alert* lebih waspada, obat tersebut diberikan penandaan atau label "*High Alert*".

B.4.6. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *high alert* golongan LASA kategori (*Look Alike*/Terlihat Mirip)

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.21, diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* golongan LASA kategori (*Look* Alike/Terlihat mirip) 66,66%. Namun terdapat 33,34% penyimpanan yang tidak sesuai parameter seperti obat ketorolac ampul, furosemide inj, cetirizine sirup, dan piracetam inj. Hal ini disebabkan obat tersebut diletakkan 1 rak dengan obat mirip lainnya, dan tempat penyimpanan obat diberikan penandaan khusus warna merah dan tidak diberi label dengan warna mencolok. Hal ini menjadi catatan penting

karena aspek pelabelan mencolok merupakan salah satu langkah kritikal dalam mencegah kesalahan pemberian obat LASA. Penelitian yang dilakukan oleh Tariq *et al*. (2020) menyebutkan bahwa 90% kesalahan akibat LASA (*Look Alike Sound Alike*) dapat diminimalkan dengan pelabelan mencolok dan pemisahan penyimpanan.

B.4.7. Pembahasan hasil evaluasi penyimpanan obat *high alert* golongan LASA kategori (*Sound Alike*/Terdengar Mirip)

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.22, diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* golongan LASA kategori (*Sound Alike*/Terdengan sama) 77,33%. Namun terdapat 22,67% penyimpanan yang tidak sesuai parameter seperti obat asam mefenamat, asam traneksamat, amlodipine, clindamycin dan bisoprolol. Hal ini disebabkan karen obat tersebut diletakkan dalam 1 rak dengan obat lainnya, tidak diberi label dengan warna mencolok dan tidak diberi penandaan khusus warna merah di tempat penyimpanan. Penelitian yang dilakukan oleh Tariq *et al*. (2020) menyebutkan bahwa 90% kesalahan akibat LASA (*Look Alike Sound Alike*) dapat diminimalkan dengan pelabelan mencolok dan pemisahan penyimpanan.

B.4.8. Pembahasan hasil persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert*

Berdasarkan hasil evaluasi persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* pada tabel 4.10, di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar diperoleh rata-rata persentase kesesuaian penyimpanan 85,38% dengan kriteria sangat baik, dan ketidaksesuaian 14,62%.

# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar 2025 dapat disimpulkan bahwa :

1. Gambaran Penyimpanan Obat High Alert di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar secara umum, secara umum telah dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip dasar keamanan, seperti penyimpanan terpisah, pemberian label "*High Alert*" berwarna merah, dan pembatasan akses terhadap obat-obatan berisiko tinggi seperti insulin, antikoagulan, opioid, sitotastika, dan elektrolit konsentrat. Namun demikian, terdapat kelemahan dalam penyimpanan obat LASA, terutama kategori *Sound Alike*, di mana belum seluruhnya diberi label LASA dan belum diterapkan metode *Tallman Lettering* secara menyeluruh. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman dan pelaksanaan penyimpanan obat LASA masih perlu ditingkatkan.
2. Kesesuaian penyimpanan obat high alert berdasarkan SOP penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar, Kemenkes RI (2019), SPO IAI (2013), dan KMK RI No.1128 Tahun 2022 (SNARS) yaitu:
   a. Berdasarkan SOP internal RS, rata-rata tingkat kesesuaian penyimpanan obat *high alert* yaitu 85,76% dengan kriteria sangat baik, dan ketidaksesuaian 14,24%.

b. Berdasarkan Kemenkes RI 2019, rata-rata tingkat kesesuaian mencapai 78,26% dengan kriteria baik, dan ketidaksesuaian 21,74%.
c. Berdasarkan SPO Praktik Apoteker Indonesia (IAI) 2013, tingkat kesesuaian 86,75% dengan kriteria sangat baik, dan ketidaksesuaian 13,25%.
d. Berdasarkan KMK RI No.1128 Tahun 2022 (SNARS), seluruh parameter menunjukkan tingkat kesesuaian 85,38% dengan kriteria sangat baik, dan ketidaksesuaian 14,62%.

## B. Saran

1. Untuk Instalasi Farmasi RS Dr Tadjuddin Chalid Makassar, disarankan untuk lebih memperhatikan penyimpanan obat *High Alert* khususnya penerapan sistem penyimpanan untuk obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) secara lebih optimal, termasuk penerapan pelabelan LASA, penulisan dengan metode Tallman Lettering, serta pemisahan fisik antar obat LASA untuk mengurangi risiko *medication error*.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian ini dengan melakukan penelitian mengenai penyimpanan obat *High Alert* di Instalasi Farmasilainnya.

# DAFTAR PUSTAKA


Amelia Innayah, Zamzam Mustofa, & Mukminin, A. (2023). Upaya Peningkatan Keterampilan Siswa Melalui Program Kelas Keterampilan Tkr (Tata Kecantikan Kulit Dan Rambut) Dan Tokr (Teknik Otomotif Dan Kendaraan Ringan) Di Man 2 Ngawi. *Jurnal Tawadhu*, *7*(1), 24–32. https://doi.org/10.52802/twd.v7i1.524

Amran, R., Apriyani, A., & Dewi, N. P. (2022). Peran Penting Kelengkapan di Rumah Sakit. *Baiturrahmah Medical Journal*, *1*(September 2021), 69–76.

Anief, M. 2010. *Farmasetika.* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Aulia, F., Wulandari, D., & Lestari, R. (2022). Evaluasi Penyimpanan Obat High Alert di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 12(1), 45–53.

Asyikin, A. (2019). *Studi Implementasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek Sejati Farma Makassar*. Media Farmasi, 14(1), 85-90.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Farmakope Indonesia Edisi IV.* Jakarta

Dhian Kartikasari, S. K. (2019). *Administrasi Rumah Sakit*. http://fik.um.ac.id/wp-content/uploads/2020/10/3.-ADMINISTRASI-RUMAH-SAKIT.pdf

Fitriana, N. H., Keswara, Y. D., & Widyaningrum, R. (2025). Evaluasi kesesuaian penyimpanan obat high alert di seluruh area Rumah Sakit X Kota Surakarta. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *9*(1), 102–120.

Hayati, S., & Saputra, L. A. (2023). Pengaruh Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening Pada Cv. Jaya Anugrah. *Business Management*, *2*(1), 49–53. https://doi.org/10.58258/bisnis.v2i1.5430

Kemenkes RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2019 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*. *3*, 1–80.

Kharisma, L. (2022). Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert di Instalasi Farmasi. *9*, האר"ץ(8.5.2017), 2005–2003. https://repository.stikesbcm.ac.id/id/eprint/244/

Kurniawan, D., et al. (2022). "Penerapan Pelabelan Warna Obat LASA di Instalasi Farmasi RSUD." *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 11(1), 55–61.

Made Ary Sarasmita, Nuzul Gyanata Adiwisastra, Danang Yulianto, Suci Fitriani Sammulia, Diyan Ajeng R., Sri Gusriyani, Gina Aulia, Masita Sari Dewi, Shinta Sari Dewi, Galuh Nawang Prawesti, Yuliawati, Octariana Sofyan, Gama Bagus Kuntoadi, F. D. (2024). Farmasi Rumah Sakit. In *Farmasi Rumah Sakit*.

Muliadi, D., & Setyawan, J. (2023). Pengaruh Dampak Pandemi Covid 19 Terhadap Kegiatan Pelaku UMKM (Studi Kasus Kegiatan Pelaku UMKM di Kabupaten Bogor-Jawa Barat). *Jurnal Akutansi Dan Pajak*, *24*(01), 1–7.

Ninda Thiara Riady, N. V. P. (2024). *Gambaran Pengelolaan Obat Di Instalasi Farmasi Rsud Provinsi Sulawesi Barat*. *2*(72), 53–65.

Novianti, L., Utami, A. R., & Yuliana, N. (2021). Evaluasi Penyimpanan Obat High Alert di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, 9(2), 115-122.

Permenkes RI. (2016). Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–63. https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/qre/article/view/1348%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500799708666915%5Cnhttps://mckinseyonsociety.com/downloads/reports/Educa

Puput, M. S., Saputri, M., Sitepu, K., & Usman, A. (2023). Sosialisasi Cara Penyimpanan Obat yang Baik dan Benar pada Masyarakat Sekitar Lapangan Merdeka-Binjai, Sumatera Utara. *Mejuajua: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, *2*(2), 43–47. https://doi.org/10.52622/mejuajuajabdimas.v2i2.67

Pratiwi, D. I., & Yuniarti, R. (2021). Analisis Kesesuaian Penyimpanan Elektrolit Konsentrat Berdasarkan Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 19(2), 132–139.

Rachmawati, A., Wulandari, N., & Pratiwi, I. (2020). Evaluasi Kepatuhan Penyimpanan Obat High Alert di Rumah Sakit Swasta. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 9(1), 45-52.

RI, K. (2019). Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–74. https://www.academia.edu/download/51525296/juknis_pelaksanaan_kefarmasian_apotek.pdf

Rosanti, D, A., *et all*. (2023). Evaluation Of High Alert Drug Storage in the Central Pharmacy Of RSUD Ratu Zolecha Martapura. *Galenika Journa Of Pharmacy,* 9(2) 293-304.

Rusli. (2018). *Farmasi Klinik.* Jakarta : Kemenkes RI.

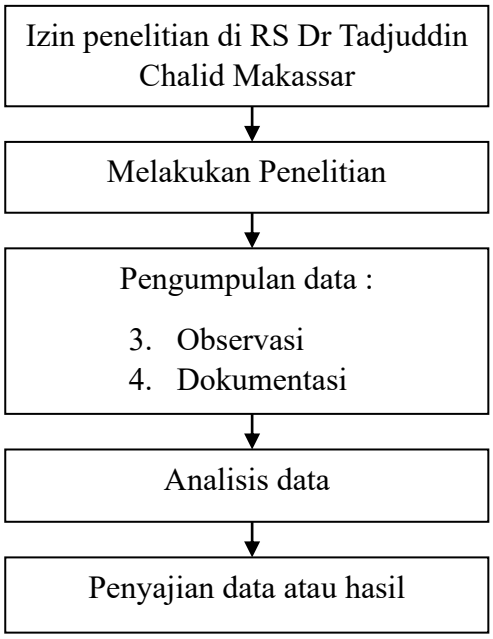
Subhaktiyasa, P. G. (2024). *Menentukan Populasi dan Sampel : Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. *9*, 2721–2731.

Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif,* dan R&D. Bandung: ALFABETA.

Sulistiarini, W, Adrianto. (2023). Gambaran Penyimpanan Elektrolit Konsentrat Di Instalasi Farmasi RS X Di Jakarta Barat. *Indonesi Journal Of Healt Science*. Vol 3. No 2

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Kerangka Kerja



## Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari PTSP



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LPPM)**
**UNIVERSITAS MEGAREZKY**
SK. Menristekdikti RI. No.1194/KPT/I/2018 Terakreditasi BAN PT
Kampus II : Jalan Antang Raya No. 43 Telp. 0411 - 492 401 - 496401 Fax. 496614 Website : http://universitasmegarezky.ac.id-Email: info@universitasmegarezky.ac.id

Makassar, 25 Juni 2025

Nomor : 1938 /07.091056/VI /2025
Lampiran : -
Perihal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

**Kepada**
**Yth** : Bapak Gubernur Prov. SulSel
Cq. Kepala UPT P2T BKPMD-PTSP

**Di –**
**Makassar**

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian tugas akhir Mahasiswa Fakultas Farmasi Program Studi DIII Farmasi Universitas Megarezky Makassar, maka bersama ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerima Mahasiswa (i) kami yang tersebut namanya di bawah ini untuk melakukan Penelitian di Instansi / wilayah kerja yang Bapak/Ibu Pimpin.

| | |
|---|---|
| **Nama** | **: MUHAMAD ARJUNA** |
| **N I M** | **: D1B222060** |
| **Judul Skripsi/KTI** | **: EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT* DI INSTALASI FARMASI RS DR TADJUDDIN CHALID MAKASSAR TAHUN 2025** |
| **Pembimbing** | **: 1. Apt. Imran Firman S.Farm., M.Farm**<br>**2. Apt. Qonita Kurnia Anjani, S.Si., Ph.D** |
| **Tempat Penelitian** | **: Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar** |

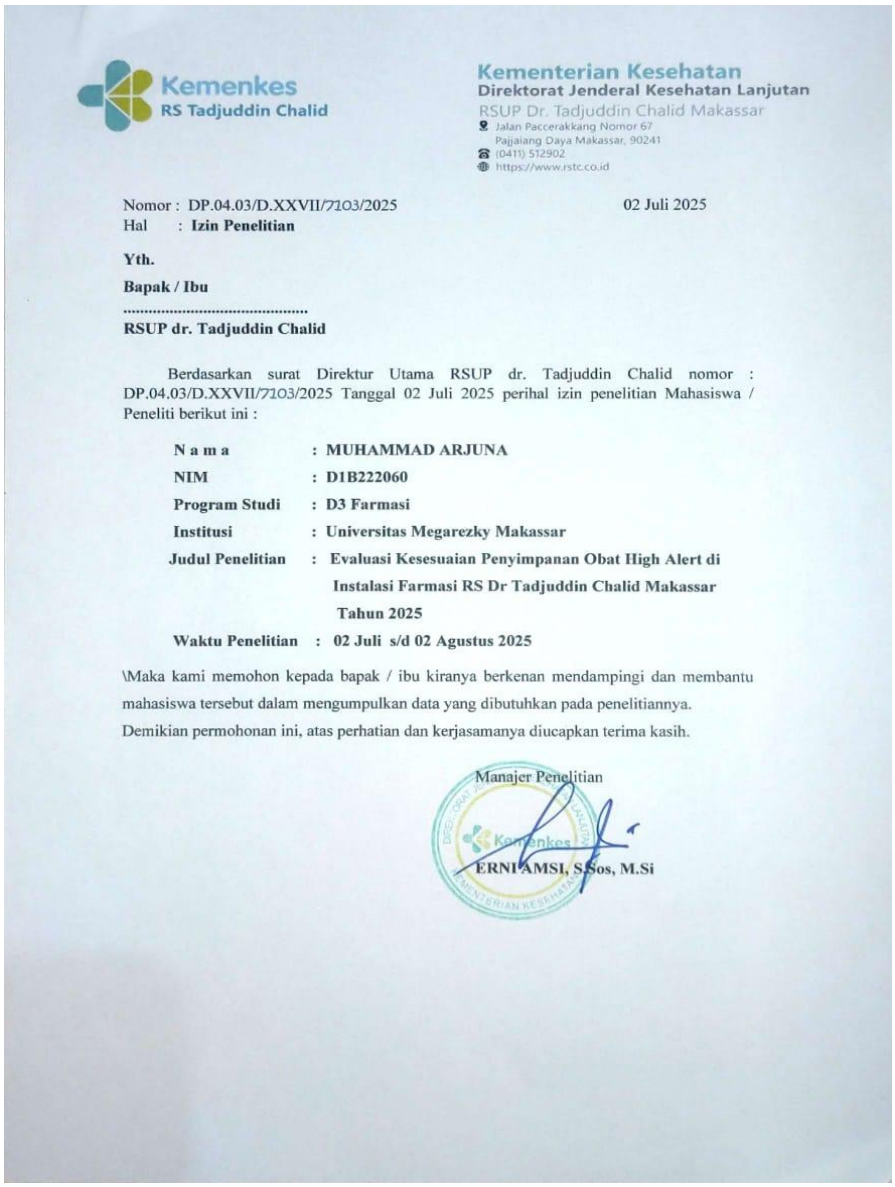
Demikian surat permohonan penelitian ini, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

**Kepala LPPM**

**Ns. Syamsyuriyana Sabar, M.Kep**
**NIDN: 09 151186 02**

**Tembusan Kepada Yth:**
1. Yang Bersangkutan
2. Arsip

## Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar



Kemenkes
RS Tadjuddin Chalid

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan
RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar
Jalan Paccerakkang Nomor 67
Pajaiang Daya Makassar, 90241
(0411) 512902
https://www.rstc.co.id

Nomor : DP.04.03/D.XXVII/7103/2025 02 Juli 2025
Hal : **Izin Penelitian**

**Yth.**
**Bapak / Ibu**
**.....**
**RSUP dr. Tadjuddin Chalid**

Berdasarkan surat Direktur Utama RSUP dr. Tadjuddin Chalid nomor : DP.04.03/D.XXVII/7103/2025 Tanggal 02 Juli 2025 perihal izin penelitian Mahasiswa / Peneliti berikut ini :

| | | |
|---|---|---|
| **N a m a** | : | **MUHAMMAD ARJUNA** |
| **NIM** | : | **D1B222060** |
| **Program Studi** | : | **D3 Farmasi** |
| **Institusi** | : | **Universitas Megarezky Makassar** |
| **Judul Penelitian** | : | **Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert di Instalasi Farmasi RS Dr Tadjuddin Chalid Makassar Tahun 2025** |
| **Waktu Penelitian** | : | **02 Juli s/d 02 Agustus 2025** |

\Maka kami memohon kepada bapak / ibu kiranya berkenan mendampingi dan membantu mahasiswa tersebut dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan pada penelitiannya.
Demikian permohonan ini, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Manajer Penelitian

**ERNI AMSI, S.Sos, M.Si**

**Lampiran 4. Dokumentasi Obsevasi Di Instalasi Farmasi RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar**



Gambar 1. Lemari obat *high alert* dengan selotip berwarna merah




Gambar 2. Obat *High Alert* golongan Insulin




Gambar 3. Obat *High Alert* golongan Antikoagulan




Gambar 4. Obat *High Alert* golongan Opioid




Gambar 5. Lemari obat Kemoterapi/Sitotastika




Gambar 6. Lemari Obat Narkotika dan Psikotr


Panasonic


OBAT GENERIK

# BIODATA PENULIS



Penulis Bernama lengkap Muhamad Arjuna biasa dipanggil Juna, Arjun, dan Arjuna. Saya merupakan anak terakhir dari 5 bersaudara yang lahir pada tanggal 26 Februari 2005 di Lubok Buat, Kecamatan Sembakung Atulai, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara. Saya lahir dari pasangan suami istri, yang bernama Sapri dan Nursiyah. Penulis menyelesaikan sekolah dasar di SDN 009 Sembakung dan selesai pada tahun 2016, kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 3 Sembakung Atulai dan selesai pada tahun 2019, kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah kejuruan di SMKS Kesehatan Putra Borneo Nunukan dan selesai pada tahun 2022, Kemudian pada tahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Megarezky Makassar dan mengambil jurusan D3 Farmasi dan Lulus pada tahun 2025.