

**EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT* DI INSTALASI FARMASI RSUD dr. ABDUL RIVAI BERAU TAHUN 2023**

Oleh  
**SRI SULASTRI SULTAN**  
231148201359

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian  
guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi



**PROGRAM STUDI S-1 FARMASI**  
**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DIRGAHAYU SAMARINDA**  
**2025**

LEMBAR PENGESAHAN

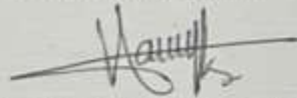
EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT* DI  
INSTALASI FARMASI RSUD dr. ABDUL  
RIVAI BERAU TAHUN 2023

Dipersiapkan dan disusun oleh:

SRI SULASTRI SULTAN  
231148201359

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 14 Februari 2024

Pembimbing Utama



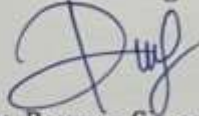
Maria Elvina Tresia Butar-Butar, M.Farm  
NIK. 0322.A4.27

Mengetahui,  
Ketua Program Studi S-1 Farmasi



apt. Liniati Geografi, M.Sc  
NIDN. 1123058401

Pembimbing Pendamping



apt. Raymon Simanullang, M.Farm  
NIK. 0924.A4.18

Tim Penguji:

Ketua: apt. Liniati Geografi, M.Sc

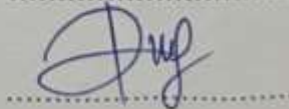


Anggota:

1. Risny Oklyan, M.Farm



2. apt. Raymon Simanullang, M.Pharm



**EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT* DI INSTALASI FARMASI RSUD dr. ABDUL RIVAI BERAU TAHUN 2023**

Oleh  
**SRI SULASTRI SULTAN**  
**231148201359**

**(Program Studi Sarjana Farmasi)**


Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda

Menyetujui

Tim Pembimbing

07 Februari 2025

Pembimbing Utama



Maria Elvina Tresia Butar-Butar, M.Farm  
NIK. 0322.A4.27

Pembimbing Pendamping



apt. Raymon Simanullang, M.Farm  
NIK. 0924.A4.18

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI**

Sebagai civitas akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Sulastri Sultan

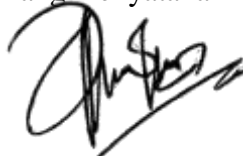
NIM 231148201359

Program Studi : S-1 Farmasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul: “Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau Tahun 2023” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda berhak menyimpan mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Samarinda  
Pada tanggal: 7 Februari 2025  
Yang menyatakan



(Sri Sulastri Sultan)

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda maupun perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penelaah/Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda, 7 Februari 2025  
Yang membuat pernyataan,



(Sri Sulastri Sultan)

## **KUTIPAN**

Kutipan atau saduran baik sebagian ataupun seluruh naskah, harus menyebut nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda.

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

**Bagian persembahan ini bebas menggunakan jenis huruf dan font berapapun dengan tetap ada dalam lingkup space yang telah ditentukan.**

## ABSTRAK

Sistem penyimpanan obat *high alert* perlu diperhatikan dan dilaksanakan dengan baik agar tidak membahayakan pasien, ketidaktepatan penanganan obat *high alert* dapat berdampak fatal kesalahan pemberian obat pada pasien. Tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi kesesuaian penyimpanan obat *high alert*. Desain penelitian ini merupakan penelitian observasional yang bersifat deskriptif kualitatif. Populasi adalah seluruh obat yang tersedia di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau. Sampel adalah seluruh obat *high alert* yang tersedia di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA di bagian rawat inap sebesar 60% dan di bagian rawat jalan sebesar 100%. Pada kategori elektrolit konsentrat tinggi di bagian rawat inap sebesar 80% dan di bagian rawat jalan sebesar 80%. Pada kategori obat sitostatika di bagian rawat inap sebesar 60% dan di bagian rawat jalan sebesar 60%.

**Kata kunci** : Evaluasi, kesesuaian, obat *high alert*, penyimpanan.

## **ABSTRACT**

*The storage system high alert drugs needs to be considered and implemented properly so was not to endanger patients. Inaccurate handling of high alert drugs can have fatal impact on medication administration errors to patients. The aim study was to evaluate the suitability storing high alert drugs. The design this research was observational research with qualitative descriptive nature. The population was all medicines available in Pharmacy Installation at RSUD dr. Abdul Rivai Berau. The samples were all high alert drugs available in Pharmacy Installation at Dr. RSUD. Abdul Rivai Berau. The data analysis technique uses descriptive analysis. The expected result was that there suitability for storing high alert drugs in the Pharmacy Installation at RSUD dr. Abdul Rivai Berau based on the Indonesian Ministry of Health's indicators Number 1128 of 2022 concerning SNARS and SPO Indonesian Pharmacist Practices of 2013 concerning Management of Medicines that Require Special Attention (High Alert Medications) in the LASA category, high concentrate electrolytes and cytostatic medicines. The results of the study showed that the suitability of high alert drug storage in the Pharmacy Installation of Dr. Abdul Rivai Berau Hospital based on the indicators of the Indonesian Ministry of Health Number 1128 of 2022 concerning SNARS and the 2013 Indonesian Pharmacist Practice SOP concerning the Management of Drugs that Require Special Attention (High Alert Medications) in the LASA category in the inpatient department was 60% and in the outpatient department was 100%. In the high concentrate electrolyte category in the inpatient department it was 80% and in the outpatient department it was 80%. In the cytostatic drug category in the inpatient department it was 60% and in the outpatient department it was 60%.*

**Keywords:** *Evaluation, high alert medication, storage, suitability.*

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim,*

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala berkah rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **“EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT* DI INSTALASI FARMASI RSUD dr. ABDUL RIVAI BERAU TAHUN 2023”**.

Penelitian dan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing atas bimbingan, nasihat, dukungan, serta pengorbanan yang diberikan. Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Ns. Vinsensia Tetty, M.Kep. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda,
2. Ibu apt. Liniati Geografi, M.Sc. selaku Ketua Program Studi S-1 Farmasi,
3. Maria Elvina Tresia Butar-Butar, M.Farm. selaku Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis,
4. apt. Raymon Simanullang, M.Pharm. selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis,
5. apt. Liniati Geografi, M.Sc selaku Dosen Penguji I, Risny Oklyan, M.Farm selaku Dosen Penguji II dan apt. Raymon Simanullang, M.Pharm selaku Dosen Penguji III yang telah banyak memberi masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini,
6. Seluruh staf dosen, staf administrasi serta karyawan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda,
7. Serta sahabat-sahabat angkatan 2023 yang telah memberikan inspirasi dan kegembiraan selama penulis kuliah di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda.

Dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan karena pengetahuan yang masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati diharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini akan memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan juga bagi pihak lain yang berkepentingan.

Samarinda, 7 Februari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KUTIPAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Rumah Sakit .....	8
2.1.1. Definisi Rumah Sakit .....	8
2.1.2. Tugas dan Fungsi Rumah Sakit.....	9
2.1.3. Klasifikasi dan Pengelolaan Rumah Sakit.....	9
2.2. Instalasi Farmasi Rumah Sakit .....	10
2.2.1. Definisi Instalasi Farmasi Rumah Sakit .....	10
2.2.2. Tugas Instalasi Farmasi .....	11
2.2.3. Fungsi Instalasi Rumah Sakit.....	12
2.3. Penyimpanan Obat.....	13
2.3.1. Definisi Obat .....	13
2.3.2. Definisi Penyimpanan Obat .....	14
2.3.3. Tujuan Penyimpanan Obat.....	15

2.3.4. Kegiatan Penyimpanan Obat .....	15
2.3.5. Indikator Penyimpanan Obat.....	16
2.3.6. Metode Penyimpanan Obat .....	17
2.3.7. Persyaratan Penyimpanan Obat.....	17
2.4. Obat <i>High Alert</i> .....	19
2.4.1. Definisi Obat <i>High Alert</i> .....	19
2.4.2. Golongan Obat <i>High Alert</i> .....	20
2.4.3. Pengelolaan Obat <i>High Alert</i> .....	21
2.4.4. Faktor-Faktor Resiko Obat <i>High Alert</i> .....	21
2.5. Standar Operasional Prosedur Pengelolaan Obat-obat <i>High Alert</i> .....	22
2.5.1. Definisi SOP Pengelolaan Obat-obat <i>High Alert</i> .....	22
2.5.2. Tujuan Pengelolaan Obat-obat <i>High Alert</i> .....	22
2.5.3. Prosedur Identifikasi.....	22
2.5.4. Penyimpanan Obat <i>High Alert</i> .....	23
2.5.5. Label Obat <i>High Alert</i> .....	24
2.5.6. Suhu Penyimpanan Obat .....	24
2.6. Evaluasi.....	25
2.6.1. Definisi Evaluasi .....	25
2.6.2. Metode Evaluasi.....	25

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	27
3.2.1. Alat Penelitian .....	27
3.2.2. Bahan Penelitian.....	27
3.3. Metode Penelitian .....	27
3.3.1. Jenis Penelitian .....	27
3.3.2. Pengumpulan Sampel.....	27
3.3.3. Variabel Penelitian .....	28
3.3.4. Definisi Operasional.....	28
3.3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.3.6. Analisis Data .....	30

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil.....	35
4.2. Pembahasan .....	48
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	59
5.2. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Perhitungan Indikator.....	31

## DAFTAR SINGKATAN

ALKES	: Alat Kesehatan
APAR	: Alat Pemadam Api Ringan
BMHP	: Bahan Medis Habis Pakai
BNN	: Badan Narkotika Nasional
CCTV	: <i>Closed-Circuit Television</i>
ED	: <i>Expired Date</i>
EPO	: Evaluasi Penggunaan Obat
FEFO	: <i>First Expired First Out</i>
FIFO	: <i>First In First Out</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
IFRS	: Instalasi Farmasi Rumah Sakit
ISMP	: <i>Institute for Safe Medication Practice</i>
LASA	: <i>Look Alike Sound Alike</i>
NORUM	: Nama Obat Rupa Ucapan Mirip
Permenkes RI	: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
PIO	: Pelayanan Informasi Obat
PP RI	: Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor
PTO	: Pemantauan Terapi Obat
ROTD	: Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RSUI	: Rumah Sakit Universitas Indonesia
SDM	: Sumber Daya Manusia
SNARS	: Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit
SPO	: Standar Prosedur Operasional
TOR	: <i>Turn Over Ratio</i>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*High alert medications* sebagai obat-obatan yang memiliki potensi risiko tinggi menyebabkan kerusakan serius atau kematian jika digunakan dengan tidak tepat. Penggunaan obat-obatan ini sering kali memerlukan pengawasan yang lebih ketat, karena kesalahan dalam pemberian, dosis, atau pemantauan dapat berakibat fatal bagi pasien. Obat-obat ini umumnya digunakan untuk mengobati kondisi yang kritis atau serius, seperti gangguan jantung, diabetes, atau infeksi berat. Oleh karena itu, penting bagi tenaga medis untuk mengidentifikasi, memantau, dan mengelola obat-obatan ini dengan sangat hati-hati guna menghindari potensi bahaya.

Salah satu tantangan terbesar dalam pemberian *high alert medication* adalah kompleksitasnya dalam administrasi dan pengawasan, yang sering melibatkan berbagai pihak di rumah sakit, termasuk dokter, perawat, dan apoteker. Sistem manajemen yang baik, pelatihan yang memadai, serta protokol yang jelas sangat diperlukan untuk meminimalkan kesalahan medis. Di sisi lain, pengelolaan *high alert medications* juga harus memperhatikan faktor-faktor seperti kondisi pasien, interaksi obat, serta faktor lingkungan yang dapat memengaruhi efektivitas pengobatan. Oleh karena itu, penelitian dan pengembangan sistem untuk memitigasi risiko dalam penggunaan *high alert medications* terus menjadi perhatian penting dalam dunia kesehatan.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit dijelaskan bahwa Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Standar Pelayanan Kefarmasian adalah tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman bagi tenaga kefarmasian dalam menyelenggarakan pelayanan kefarmasian (Permenkes RI, 2016). Pelayanan kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab

kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien (Permenkes RI, 2016).

Pelayanan kefarmasian sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahasakitan terdiri atas pengelolaan alat kesehatan, sediaan farmasi, dan bahan habis pakai yang dilakukan oleh instalasi farmasi sistem satu pintu; dan pelayanan farmasi klinik (PP RI, 2021). Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh pelayanan kefarmasian di rumah sakit, yang memiliki fungsi yaitu pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan habis pakai yang meliputi penyimpanannya (Permenkes RI, 2016). Keamanan dan keselamatan pasien merupakan hal pokok yang paling mendasar yang wajib diperhatikan oleh seluruh tenaga. Peraturan tentang keselamatan pasien tertulis dengan jelas dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien yang dijabarkan mengenai penyelenggaraan keselamatan pasien, penanganan kejadian sentinel yang berdampak luas, serta komite nasional keselamatan pasien. Sediaan farmasi di IFRS terdapat jenis obat yang harus diperhatikan penyimpanannya yaitu obat-obat *high alert*. Hal tersebut dilakukan untuk menjaga keselamatan pasien dan melindungi pasien dari penggunaan obat tidak rasional (Permenkes RI, 2016).

Obat *high alert* adalah obat yang harus digunakan dengan kewaspadaan karena sering menyebabkan dampak yang tidak diinginkan atau *adverse outcome* (Permenkes RI, 2016). Obat-obat *high alert* perlu diwaspadai dalam penggunaannya sehingga rumah sakit perlu menetapkan risiko spesifik dari setiap obat dengan tetap memperhatikan aspek peresepan, menyimpan, menyiapkan, mencatat, menggunakan, serta monitoringnya. Obat *high alert* harus disimpan di instalasi farmasi/unit/depo karena untuk menjaga keamanan obat. Bila rumah sakit ingin menyimpan di luar lokasi tersebut, disarankan

disimpan di depo farmasi yang berada di bawah tanggung jawab apoteker (SNARS, 2018).

Golongan obat *high alert* berdasarkan *Institute for Safe Medication Practice / ISMP* (2018) diantaranya elektrolit pekat, antitrombotik, antidiabetik oral dan parenteral, antiaritmia, anestetik dan penghambat neuromuscular, antiaritmia. Rumah sakit secara kolaboratif mengembangkan suatu kebijakan atau prosedur untuk membuat daftar obat-obat yang perlu diwaspadai berdasarkan data yang ada di rumah sakit. Kebijakan atau prosedur tersebut juga mengidentifikasi area mana saja yang boleh menyimpan atau membutuhkan elektrolit konsentrat serta bagaimana penyimpanannya di area tersebut (Permenkes RI, 2016). Peringkat lima teratas *High Alert Medication* berdasarkan *International Journal Quality in Health* yaitu insulin, opiat, narkotika, injeksi konsentrasi kalium klorida (fosfat), intravena anti koagulan (heparin dan larutan natrium klorida 0,9%). Masalah terjadi karena kesalahan dari tenaga kesehatan dalam pemakaian dan penggunaan serta kurang orientasi yang baik dari pasien dalam keadaan darurat (Abdallah, 2019).

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Standar Kefarmasian di Rumah Sakit menjelaskan peran farmasis dalam penanganan obat *high alert* adalah dengan meningkatkan proses penyimpanan, mulai dari pemberian penandaan khusus atau label, pemisahan penyimpanan obat-obat LASA serta penyimpanan khusus untuk elektrolit konsentrat tinggi, ikut serta dalam tim medis untuk menyediakan informasi obat-obat *high alert*, membuat analisa, memonitor efek samping dan mengidentifikasi kesalahan (evaluasi) (Permenkes RI, 2014). Salah satu cara paling efektif untuk mengurangi kesalahan pemberian obat adalah dengan cara memperbaiki sistem penyimpanannya. Penyimpanan obat *high alert* dilakukan dengan cara memisahkan obat-obat *high alert* dengan obat lain dan diberi penandaan khusus agar tidak terjadi kesalahan saat pengambilan obat dalam keadaan darurat. Rumah sakit secara kolaboratif mengembangkan kebijakan atau suatu prosedur untuk membuat daftar obat-obat yang perlu diwaspadai berdasarkan data yang ada di Rumah Sakit (Permenkes RI, 2016).

Insiden *high alert* ditemukan pada bulan Maret 2004 di ICU Rumah sakit *Foothills Medical Center* di Amerika Utara yaitu seorang pasien melakukan hemofiltrasi meninggal dunia. Hal tersebut terjadi karena staf farmasi tidak sengaja mengambil kalium klorida yang seharusnya natrium klorida untuk digunakan sebagai larutan selama dialisis berlangsung sehingga pasien mengalami hiperkalemia dengan dampak lebih lanjut yaitu asidosis dan nekrosis (Gultom, 2020). Penelitian terdahulu juga menunjukkan kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Rumah Sakit X Cibinong dengan rata-rata kesesuaian dibulan November masih terdapat 50,01% dengan kriteria belum sesuai Standar Prosedur Operasional (SPO) yang ditetapkan karena terdapat poin penilaian yang tidak dilaksanakan sesuai SPO seperti tempel label *high alert* pada kemasan primer, tempel label *double check* pada kemasan primer, tempel label *double check* pada kemasan sekunder, tempel LASA pada tempat wadah penyimpanan LASA, tempel label LASA pada kemasan primer, tempel label LASA pada kemasan sekunder. Poin penilaian yang tidak dilakukan dengan benar sesuai SPO oleh petugas terjadi karena kurangnya pengawasan dan keterbatasan tenaga teknis kefarmasian. Sistem penyimpanan obat *high alert* perlu diperhatikan dan dilaksanakan dengan baik agar tidak membahayakan pasien (Kurnia, 2023). Akibat dari ketidaktepatan penanganan obat *high alert* ini adalah sekitar 50% dari pasien akan tinggal lebih lama di rumah sakit (Haryadi, 2022).

Berdasarkan penelitian terdahulu telah banyak diteliti mengenai evaluasi kesesuaian penyimpanan obat *high alert*. Penelitian saat ini memiliki pembaharuan berupa indikator yang mana kategori LASA, kategori elektrolit konsentrat tinggi dan kategori obat sitostatika. Penelitian terdahulu sebagian besar mengevaluasi dengan membandingkan penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi salah satu Rumah Sakit dengan SPO rumah sakit dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Pada penelitian ini menggunakan indikator Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1128 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Tahun 2022 dan Standar

Prosedur Operasional (SPO) Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) meliputi kategori LASA (*Look Alike Sound Alike*), Kategori Elektrolit Konsentrat Tinggi dan Kategori Obat Sitostatika.

RSUD dr. Abdul Rivai Berau merupakan rumah sakit milik pemerintah Kabupaten Berau yang merupakan Rumah Sakit Tipe C Non Pendidikan. RSUD dr. Abdul Rivai Berau telah terakreditasi paripurna bintang 5 sehingga menjadi rumah sakit rujukan satu-satunya untuk wilayah Kabupaten Berau. Hal ini menunjukkan bahwa penyimpanan obat sudah pasti harus sesuai dengan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1128 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Tahun 2022 dan Standar Prosedur Operasional (SPO) Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*). Studi pendahuluan pada RSUD dr. Abdul Rivai Berau merupakan rumah sakit pemerintah yang mempunyai cukup banyak obat *high alert* diantaranya golongan elektrolit konsentrat yang ada di Instalasi Farmasi seperti Kalium Klorida (KCL), Natrium Bikarbonat (NaHCO<sub>3</sub>), Magnesium Sulfat (MgSO<sub>4</sub>), Natrium Klorida (NaCl) termasuk juga kategori LASA (*Look Alike Sound Alike*) dan obat Sitostatika

Berdasarkan observasi pada instalasi farmasi di RSUD dr. Abdul Rivai Berau sudah terdapat SPO penyimpanan obat *high alert*, namun masih terdapat yang tidak sesuai dengan SPO seperti pada label *high alert* pada kemasan primer, label *double check* pada kemasan primer, label *double check* pada kemasan sekunder, label LASA pada tempat wadah penyimpanan LASA, label LASA pada kemasan primer, dan label LASA pada kemasan sekunder.

Sebagaimana satu-satunya rumah sakit yang ada di Kabupaten Berau dan belum pernah dilakukan evaluasi penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau serta dalam rangka meminimalisir resiko terjadinya kesalahan dalam pemberian obat yang dapat membahayakan pasien maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau Tahun 2023”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA ?
2. Bagaimana kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi?
3. Bagaimana kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengevaluasi kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA.

2. Mengidentifikasi kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi.
3. Mengidentifikasi kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi RSUD dr. Abdul Rivai Berau

Bagi RSUD dr. Abdul Rivai Berau hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat dan ditetapkan di rumah sakit mengenai tata cara penyimpanan dan pelabelan obat *high alert* sesuai standar prosedur operasional untuk menghindari kesalahan dalam penyimpanan dan pemberian yang bisa membahayakan pasien.

2. Bagi Sekolah Tinggi Kesehatan Dirgahayu

Hasil penelitian ini dapat diharapkan menambah literatur Sekolah Tinggi Kesehatan Dirgahayu dan memberikan informasi tentang evaluasi kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat sebagai penerapan dari teori yang diperoleh saat kuliah terkait kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Rumah Sakit**

##### **2.1.1. Definisi Rumah Sakit**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit dijelaskan rumah sakit merupakan suatu pelayanan kesehatan yang menyediakan tempat pengobatan perorangan secara lengkap yang mengadakan pengobatan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah sakit diklasifikasikan berdasarkan kemampuan pengobatan, sarana penunjang, SDM, dan fasilitas kesehatan (Permenkes RI, 2021).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit disebutkan Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Rumah sakit juga merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Sedangkan pelayanan kesehatan paripurna adalah pelayanan kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif (Undang-Undang RI, 2009).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit dijelaskan Rumah Sakit yaitu memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna dan berfungsi sebagai :

1. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan Rumah Sakit
2. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai dengan kebutuhan medis.

3. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan.
4. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan (Undang-Undang RI, 2009).

#### **2.1.2. Tugas dan Fungsi Rumah Sakit**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit dijelaskan rumah Sakit mempunyai tugas dan fungsi sebagai berikut :

1. Tugas Rumah Sakit : Rumah Sakit mempunyai tugas memberikan pelayanan Kesehatan perorangan secara paripurna.
2. Fungsi Rumah Sakit Sebagai :
  - 1) Pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit
  - 2) Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
  - 3) Penyelenggaraan Pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka meningkatkan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan.
  - 4) Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan skringing teknologi bidang kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan (Undang-Undang RI, 2009).

#### **2.1.3. Klasifikasi dan Pengelolaan Rumah Sakit**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit dijelaskan Rumah Sakit dibedakan sesuai dengan jenis dan klasifikasinya.

1. Menurut jenisnya, rumah sakit dapat dikategorikan sebagai berikut:
  - 1) Rumah sakit umum adalah memberikan pelayanan utama pada semua bidang dan jenis penyakit.
  - 2) Rumah sakit khusus adalah memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu,

golongan umur, organ, jenis penyakit, dan lainnya.

2. Menurut pengelolaannya, rumah sakit dapat di kategorikan sebagai berikut:
  - 1) Rumah sakit publik, merupakan rumah sakit yang diselenggarakan oleh Pemerintah dan Pemerintah Daerah.
  - 2) Rumah sakit privat, merupakan rumah sakit yang dikelola badan hukum dengan tujuan provit yang berbentuk Perseroan Terbatas atau Persero.
3. Penggolongan rumah sakit berdasarkan penggololngan tingkat, menurut kemampuan pelayanan kesehatan yang dapat disediakan, yaitu :
  - 1) Rumah Sakit Kelas A  
Merupakan rumah sakit yang telah mampu memberikan pelayanan Kedokteran Spesialis dan subspesialis luas sehingga oleh pemerintah ditetapkan sebagai tempat rujukan tertinggi (*Top Referral Hospital*) atau biasa juga disebut sebagai rumah sakit pusat.
  - 2) Rumah Sakit Kelas B  
Merupakan rumah sakit yang telah mampu memberikan pelayanan Kedokteran Spesialis dan subspesialis terbatas. Rumah sakit ini didirikan oleh setiap Ibukota Propinsi yang mampu menampung pelayanan rujukan dari rumah sakit tingkat Kabupaten.
  - 3) Rumah Sakit Kelas C  
Merupakan rumah sakit yang telah mampu memberikan pelayanan Kedokteran Spesialis terbatas. Rumah sakit tipe C ini didirikan di setiap Ibukota Kabupaten (*Regency Hospital*) yang mampu menampung pelayanan rujukan dari puskesmas.
  - 4) Rumah Sakit Kelas D  
Merupakan rumah sakit yang hanya bersifat tranmisi dengan hanya memiliki kemampuan untuk memberikan pelayanan Kedokteran Umum dan gigi (Undang-Undang RI, 2009).

## **2.2. Instalasi Farmasi Rumah Sakit**

### **2.2.1. Definisi Instalasi Farmasi Rumah Sakit**

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit menjelaskan Instalasi Farmasi adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit dibawah dibawah pimpinan seorang apoteker dan dibantu oleh beberapa apoteker yang memenuhi persyaratan peraturan perundang -undangan yang berlaku dan kompeten secara professional, dan merupakan tempat atau fasilitas penyelenggaraan yang bertanggung jawab atas seluruh pekerjaan serta pelayanan kefarmasian yang ditujukan untuk keperluan rumah sakit itu sendiri dibantu Tenaga Teknis Kefarmasian (Permenkes RI, 2016).

Instalasi farmasi Rumah Sakit adalah satu-satunya bagian di Rumah Sakit yang bertanggung jawab penuh atas pengelolaan obat. Tujuan dari manajemen obat di Rumah Sakit yaitu agar obat yang diperlukan tersedia setiap saat, dalam jumlah yang cukup untuk mendukung pelayanan serta memberikan manfaat bagi pasien dan Rumah Sakit. Pengelolaan obat adalah bagaimana cara mengelola tahap- tahap dari kegiatan tersebut agar dapat berjalan dengan efektif dan efisien agar obat yang diperlukan tersedia setiap saat dibutuhkan dalam jumlah cukup dan mutu terjamin untuk mendukung pelayanan yang bermutu (Anief, 2019).

Kegiatan pada instalasi ini terdiri dari pelayanan farmasi minimal yang meliputi, perencanaan, pengadaan, penyimpanan perbekalan farmasi, dispensing obat berdasarkan resep bagi penderita rawat inap dan rawat jalan, pengendalian distribusi pelayanan umum dan spesialis, pelayanan langsung padapatient serta pelayanan klinis yang merupakan program rumah sakit secara keseluruhan (Permenkes RI, 2016).

### **2.2.2. Tugas Instalasi Farmasi**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, tugas instalasi farmasi Rumah Sakit yaitu :

1. Menyelenggarakan, mengkoordinasikan, mengatur dan mengawasi seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian yang optimal dan professional serta sesuai

prosedur dan etik profesi.

2. Melaksanakan pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan habis medis pakai yang efektif aman, bermutu dan efisien.
3. Melaksanakan pengajian dan pemantauan penggunaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan habis medis pakai guna memaksimalkan risiko.
4. Melaksanakan Komunikasi, Edukasi dan Informasi (KIE) serta memberikan rekomendasi pada dokter, perawat dan pasien.
5. Berperan aktif dalam tim farmasi dan terapi.
6. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan serta pengembangan pelayanan kefarmasian.
7. Memfasilitasi dan mendorong tersusunnya standar pengobatan dan formularium Rumah Sakit (Permenkes RI, 2016).

### **2.2.2. Fungsi Instalasi Rumah Sakit**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit dijelaskan fungsi instalasi farmasi Rumah Sakit yaitu :

1. Pengelolaan Sediaan Farmasi, alat Kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai.
  - 1) Memilih sediaan farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai sesuai kebutuhan Pelayanan Rumah Sakit.
  - 2) Merencanakan kebutuhan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis Pakai yang efektif, efisien dan optimal.
  - 3) Mengadakan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis Pakai berpedoman pada perencanaan yang telah dibuat sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
  - 4) Memproduksi Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis Pakai untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan di Rumah Sakit.
  - 5) Menerima Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan kefarmasian.
  - 6) Menyimpan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan kefarmasian.
  - 7) Mendistribusikan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis

Pakai.

- 8) Melaksanakan pelayanan farmasi satu pintu
  - 9) Melakukan pelayanan obat *unit dose* atau dosis sehari.
  - 10) Melaksanakan komputerisasi pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis Pakai (apabila sudah memungkinkan).
  - 11) Mengidentifikasi, mencegah dan mengatasi masalah terkait dengan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis Pakai.
  - 12) Mengendalikan pemusnahan dan penarikan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis Pakai.
  - 13) Mengendalikan persediaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis Pakai.
  - 14) Melakukan administrasi pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis Pakai
2. Pelayanan Farmasi Klinik
- 1) Mengkaji dan melaksanakan Pelayanan Resep atau permintaan obat.
  - 2) Melaksanakan penelusuran Riwayat penggunaan obat.
  - 3) Melaksanakan rekonsiliasi obat.
  - 4) Memberikan informasi dan edukasi penggunaan obat baik berdasarkan resep maupun obat non resep kepada pasien atau keluarga pasien.
  - 5) Mengidentifikasi, mencegah dan mengatasi masalah yang terkait dengan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan Bahan Medis Habis Pakai.
  - 6) Melaksanakan visite mandiri ataupun bersama tenaga kesehatan lain.
  - 7) Memberikan konseling pada pasien dan atau keluarganya.
  - 8) Melaksanakan Pemantauan Terapi Obat (PTO)
  - 9) Melaksanakan Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)
  - 10) Melaksanakan dispensing sediaan steril
  - 11) Melaksanakan Pelayanan Informasi Obat (PIO) kepada tenaga kesehatan lain, pasien (keluarga), masyarakat dan institusi luar (Permenkes RI, 2016).

## **2.3. Penyimpanan Obat**

### **2.3.1. Definisi Obat**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan dijelaskan obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi, untuk manusia.

Selain itu menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia (Permenkes RI, 2016).

### **2.3.2. Definisi Penyimpanan Obat**

Penyimpanan didefinisikan sebagai tindakan penyimpanan serta menjaga dengan kaidah menyimpan stok farmasi dan BMHP yang didapat di wadah yang dianggap bebas dari pencurian dan bebas dari tindakan fisik yang dapat mempengaruhi kualitas obat. Adapun fungsi dari penyimpanan untuk menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab, menghindari kehilangan dan pencurian, memelihara mutu sediaan obat, serta memudahkan pencarian dan pengecekan (Kemenkes RI, 2019).

Penyimpanan obat adalah suatu kegiatan pengamanan terhadap obat-obat yang diterima agar aman (tidak hilang), terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutunya tetap terjamin. Penyimpanan merupakan fungsi dalam manajemen logistik farmasi yang sangat menentukan kelancaran pendistribusian serta tingkat keberhasilan dari manajemen logistik farmasi dalam mencapai tujuannya (Rosang, 2019).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58 tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, dijelaskan setelah barang diterima di Instalasi Farmasi perlu dilakukan penyimpanan sebelum dilakukan pendistribusian. Penyimpanan harus dapat menjamin kualitas

dan keamanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan persyaratan kefarmasian. Persyaratan kefarmasian yang dimaksud meliputi persyaratan stabilitas dan keamanan, sanitasi, cahaya, kelembaban, ventilasi, dan penggolongan jenis Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai. Komponen yang harus diperhatikan antara lain:

1. Obat dan bahan kimia yang digunakan untuk mempersiapkan Obat diberi label yang secara jelas terbaca memuat nama, tanggal pertama kemasan dibuka, tanggal kadaluwarsa dan peringatan khusus;
2. Elektrolit konsentrasi tinggi tidak disimpan di unit perawatan kecuali untuk kebutuhan klinis yang penting;
3. Elektrolit konsentrasi tinggi yang disimpan pada unit perawatan pasien dilengkapi dengan pengaman, harus diberi label yang jelas dan disimpan pada area yang dibatasi ketat (*restricted*) untuk mencegah penatalaksanaan yang kurang hati-hati; dan
4. Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang dibawa oleh pasien harus disimpan secara khusus dan dapat diidentifikasi (Permenkes RI, 2014).

### **2.3.3. Tujuan Penyimpanan Obat**

Tujuan penyimpanan obat yaitu :

1. Memelihara mutu sediaan farmasi.
2. Menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab.
3. Menjaga ketersediaan.
4. Memudahkan pencarian dan pengawasan (Ernawati, 2020).

### **2.3.4. Kegiatan Penyimpanan Obat**

Kegiatan penyimpanan menurut terdiri dari (Munawaroh, 2020) :

1. Kegiatan Penerimaan Obat

Kegiatan penerimaan obat dari agen pengirim barang dilakukan di gudang obat yang diterima oleh petugas gudang. Hal-hal yang dilakukan dalam proses penerimaan obat yaitu dimulai dengan memeriksa lembar permintaan yang datang dengan kiriman, lalu memeriksa kesesuaian jumlah barang yang datang dengan pesanan dan melakukan pemeriksaan kemasan obat. Kemudian dibuat

catatan penerimaannya. Setelah itu petugas gudang harus memeriksa jenis, bentuk, kondisi dan tanggal kadaluwarsa obat, dan terakhir petugas kemudian membuat laporan penerimaan obat yang telah melalui proses pemeriksaan.

## 2. Kegiatan Penyusunan Obat

Penyusunan obat dapat dilakukan setelah proses penerimaan obat dilakukan. Penyusunan obat dilakukan sesuai dengan pedoman atau standar yang sudah Perbekalan farmasi disusun menurut bentuk sediaan dan alfabetis untuk memudahkan pengendalian stok yang sudah ditetapkan oleh. Selain itu penyusunan obat juga dilakukan untuk menjaga mutu obat.

## 3. Kegiatan Pengeluaran Obat

Pengeluaran obat dari gudang tempat penyimpanan dapat dilakukan saat adanya permintaan obat dari unit atau bagian yang membutuhkan. Petugas gudang melakukan pemeriksaan terlebih dahulu surat permintaan yang diajukan oleh unit yang membutuhkan dan memeriksa ketersediaan stok obat. Selain itu petugas gudang diharuskan mengecek ulang tanggal kadaluwarsa stok yang akan diserahkan dan membuat laporan penyerahan dan mencatat pengeluaran pada kartu stok.

## 4. Kegiatan *Stock Opname*

*Stock opname* merupakan kegiatan pengecekan terhadap obat atau perbekalan farmasi. Tujuannya adalah untuk mengetahui jumlah dan jenis obat yang paling banyak digunakan untuk kebutuhan pemesanan. Selain itu untuk mencocokkan antara catatan dengan jumlah obat yang ada di gudang penyimpanan. Selain itu, pencatatan kartu stok, dimana fungsi kartu stok:

- 1) Kartu stok digunakan untuk mencatat mutasi perbekalan farmasi (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak, atau kadaluwarsa).
- 2) Tiap lembar kartu stok hanya diperuntukkan mencatat data mutasi 1 (satu) jenis perbekalan farmasi yang berasal dari 1 (satu) sumber anggaran.
- 3) Data pada kartu stok digunakan untuk menyusun laporan, perencanaan pengadaan distribusi dan sebagai pembanding terhadap keadaan fisik perbekalan farmasi dalam tempat penyimpanan.

### 2.3.5. Indikator Penyimpanan Obat

Indikator efisiensi penyimpanan obat di gudang farmasi terdiri dari (Hidayati, 2021):

1. Presentase ketidaksesuaian barang antara barang digudang dengan barang yang ada dalam pencatatan.

Dilakukan dengan cara mencocokkan jumlah barang yang ada di gudang dengan yang tercantum di kartu stok, serta yang tertera dalam komputer. Pemeriksaannya dilakukan dengan cara mengambil minimal 30 kartu stok obat sebagai sampel kemudian dicocokkan dengan stok obat yang ada. Pemeriksaan dilakukan dalam waktu yang sama. Pengambilan sampel obat juga bisa dipilih berdasarkan jenis/kelompok obat misalnya jenis obat fast moving atau jenis obat golongan A atau B (karena dianggap sebagai obat yang paling sering digunakan). Persentase kesesuaian harus sebesar 100%.

2. *Death Stock*

*Death stock* (stok mati) menunjukkan item persediaan barang di gudang yang tidak mengalami transaksi dalam waktu minimal 3 bulan. Persentase death stock obat harus mencapai 0% agar rumah sakit tidak merugi.

3. TOR (*Turn Over Ratio*)

Beberapa kali perputaran yaitu modal dalam satu tahun. Semakin tinggi nilai TOR semakin efisien persediaan obat.

4. Persentase barang yang kadaluarsa dan rusak

Pemeriksaan obat yang kadaluarsa (ED) dan rusak harus dilakukan dengan teliti dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keamanan penggunaannya dan kepastian jumlah fisik obat yang masa aman penggunaannya sudah berakhir di dalam sistem penyimpanan yaitu gudang farmasi.

5. Kesesuaian sistem pengeluaran obat (FIFO/FEFO)

Kesesuaian sistem pengeluaran obat FIFO dan FEFO maksudnya adalah pengeluaran obat yang memiliki tanggal kadaluarsa dilakukan lebih dulu dan obat yang pertama datang juga dikeluarkan lebih dulu untuk menghindari kerugian akibat obat rusak dan kadaluarsa.

### **2.3.6. Metode Penyimpanan Obat**

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58 tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit dijelaskan metode penyimpanan dapat dilakukan berdasarkan kelas terapi, bentuk sediaan, dan jenis Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dan disusun secara alfabetis dengan menerapkan prinsip *First Expired First Out* (FEFO) dan *First In First Out* (FIFO) disertai sistem informasi manajemen. Penyimpanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang penampilan dan penamaan yang mirip (LASA, *Look Alike Sound Alike*) tidak ditempatkan berdekatan dan harus diberi penandaan khusus untuk mencegah terjadinya kesalahan pengambilan obat (Permenkes RI, 2014).

### **2.3.6. Persyaratan Penyimpanan Obat**

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit dijelaskan barang diterima di Instalasi Farmasi perlu dilakukan penyimpanan sebelum dilakukan pendistribusian. Penyimpanan harus dapat menjamin kualitas dan keamanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan persyaratan kefarmasian. Persyaratan kefarmasian yang dimaksud meliputi ialah :

1. Stabilitas dan keamanan Stabilitas merupakan kualitas penting untuk suatu probat oleh karena itu stabilitas obat sebagai kemampuan untuk mempertahankan sifat dan karakteristiknya. Keamanan penyimpanan obat juga harus aman dari risiko bahaya penyalahgunaan serta pencurian (Palupiningtyas, 2014). Adapun hal-hal yang dapat menjaga keamanan penyimpanan obat antara lain :

1) Pencegahan pencurian

Untuk mencegah terjadinya pencurian dilengkapi dengan adanya memastikan pintu gudang memiliki kunci bila perlu berlapis dan menghindari pembuatan kunci ganda, Pemasangan CCTV serta sering melakukan pemeriksaan stok secara teratur.

2) Pencegahan kebakaran

Untuk mencegah kebakaran bisa dilakukan dengan cara membuat tempat

penyimpanan khusus untuk bahan mudah terbakar, Pemasangan alat pusat-pusat api pada tempat strategis, Penyedia Alat Pemadam Api Ringan (APAR).

2. Sanitasi
3. Cahaya
4. Kelembaban
5. Ventilasi (Permenkes RI, 2016).

Komponen yang harus diperhatikan antara lain (Permenkes RI, 2016):

1. Obat dan bahan kimia yang digunakan, untuk mempersiapkan obat diberi label yang secara jelas terbaca memuat nama, tanggal pertama kemasan dibuka, tanggal kadaluwarsa dan peringatan khusus.
2. Elektrolit konsentrasi tinggi tidak disimpan di unit perawatan kecuali untuk kebutuhan klinis yang penting.
3. Elektrolit konsentrasi tinggi yang disimpan pada unit perawatan pasien dilengkapi dengan pengaman, harus diberi label yang jelas dan disimpan pada area yang dibatasi ketat (*restricted*) untuk mencegah penatalaksanaan yang kurang hati-hati.
4. Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang dibawa oleh pasien harus disimpan secara khusus dan dapat diidentifikasi.
5. Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi.

Strategi penampungan obat Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit:

1. Menurut kelas terapi.
2. Jenis barang, dan jenis Stok Farmasi.
3. BMHP dan Alat Kesehatan.
4. Disimpan berdasarkan alfabetis yang berprinsip *First In First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO)
5. Penyimpanan obat yang penampungan dan penamaan yang mirip (LASA) tidak ditempatkan berdekatan untuk menghindari kesalahan pengambilan obat

(Permenkes RI, 2016).

## 2.4. Obat *High Alert*

### 2.4.1. Definisi Obat *High Alert*

*High alert* didefinisikan sebagai obat yang perlu diwaspadai karena dapat menimbulkan terjadinya *medication error* atau kesalahan serius (*sentinel event*) serta memiliki risiko besar menyebabkan ROTD (Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan) (Permenkes RI, 2016). Obat kewaspadaan tinggi merupakan obat-obatan yang berisiko besar membahayakan pasien jika digunakan secara tidak benar. Meskipun *medication error* tidak umum pada beberapa obat, tetapi dampak dari hal tersebut dapat menyebabkan risiko bermakna hingga menyebabkan kematian yang signifikan, sehingga diperlukan strategi yang berbeda. Upaya menghindari *medication error* terhadap obat-obat *high alert*, standarisasi resep, pengeluaran dan penyerahan produk, menegakan pedoman pemakaian obat-obat *high alert* dan pemeriksaan ganda independen dalam tahap persiapan dan pemberian (Khaidayanti, 2021).

### 2.4.2. Golongan Obat *High Alert*

Golongan obat *high alert* meliputi :

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

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

- 1) *Sound Alike* (Mirip Ucapan)

Amlodipine	Nifedipine
Cefotaxime	Ceftriaxone
Dopamine	Dobutamine
Loperamide	Metoclopramide
Lorazepam	Ranitidine
Metronidazole	Miconazole
Omeprazole	Ketokonazole
Ciprofloxacin	Levofloxacin

Methylergometrine	Methylprednisolone
Atorvastatin 10 mg	Atovastatin 20 mg
Candesartan 8 mg	Candesartan 16 mg
Flamar 25 mg	Flamar 50 mg
Kalxetin 10 mg	Kalxetin 20 mg
Provelyn 75	Provelyn 150
Salbutamol 2mg	Salbutamol 4 mg
Methylprednisolone 4mg	Methylprednisolone 8 mg
Natrium Dicofecac 2 mg	Natrium Diclofenac 50 mg
Piracetam 800 mg	Piracetam 1200 mg
Sanprima	Sanprima Forte
Simvastatin 10 mg	Simvastatin 20 mg

2) *Look Alike* (Mirip Kemasan)

Norepineprine Inj	Ondancetron 8 mg
Ceftriaxone Inj	Ceftriaxone Inj
Metamizole Inj	Ranitidine Inj
Cefadroxil 500 mg	Cefixime 100 mg
Asam Mefenamat 500 mg	Lansoprazole
Allopurinol 100 mg	Cilostazole
Metylprednisolone 4 mg	Simvastatin 10 mg
Citicollin Inj	Piracetam Inj

3) Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda

2. Elektrolit konsentrasi tinggi merupakan jenis obat yang berisi ion elektrolit sehingga harus di encerkan sebelum diberikan (Rusli, 2018).

Pemakaian elektrolit pekat di rumah sakit menurut SOP penggunaannya adalah:

- 1) Harus diencerkan terlebih dahulu
- 2) Periksa ulang untuk penggunaannya pada pasien yang berbeda

- 3) Dibuang pada tempat sampah tertentu (khusus)
  - 4) Ditempatkan dalam lemari berkunci
  - 5) Diberi tanda “*High Alert*” pada elektrolit pekat.
3. Obat emergensi mempunyai sifat *life saving* (obat yang diperuntukan dalam keadaan darurat) hingga yang mengancam jiwa, maupun ALKES yang menunjang keadaan darurat. Obat kegawatdaruratan perlu selalu terjaga stok obatnya agar siap untuk digunakan. Obat emergensi harus diperiksa dan dipantau secara teratur untuk memastikan kualitas obat di dalamnya (Rusli, 2018).
  4. Sitostatika merupakan golongan obat yang digunakan sebagai terapi kanker dan proses pengobatannya dilakukan secara aseptik untuk menghindari kontaminasi (Rusli, 2018).
  5. 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). Obat yang masuk kedalam golongan narkotika misalnya: kokain, opioid, ganja, codein, morfin, petidin, dan papaverine.
  6. 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) (Rusli, 2018).

Daftar obat *high alert* RSUD dr. Abdul Rivai Berau meliputi :

1. *High alert* elektrolit konsentrasi tinggi
  - a. Dextrose 40%
  - b. Kcl 7,46%
  - c. Meylon
  - d. NaCl 3%

- e. MgSO<sub>4</sub> 20%
  - f. MgSO<sub>4</sub> 40%
  - g. Lidocain IU
2. *High alert* insulin
- a. Lantus solostar 100 iu/ml
  - b. Levemir flexipen
  - c. Novomix flexipen
  - d. Novorapide flexipen
  - e. Sansulin felxipen
  - f. Ryzodeg flexipen
  - g. Ezelin
3. *High alert* oral
- a. Alprazolam
  - b. Amiodarone
  - c. Carbamazepine
  - d. Codein
  - e. Digoxin
  - f. Gilbenclamid 5mg
4. *High alert* injeksi
- a. Albuterol
  - b. Human albumin
  - c. Anti tetanus
  - d. Arixtra
  - e. Clopedine
  - f. Dopamine (cetadop)
  - g. Epinephrine 1 mg/ml
  - h. Fentanyl
  - i. Inviclot (heparin)
  - j. Ketamin (KTM)
  - k. Lidocaine 5%
  - l. Midazolam inj (Fortanest Inj)

- m. Morphin Inj
- n. Nicardipne HCl 1 mg/ml
- o. Nicardex 1 mg
- p. Oxytocin Inj
- q. Phetidine
- r. Propofol (proanest)
- s. Serum anti bisa ular (biosave)
- t. Thiopental sodium 1 g

#### **2.4.3. Pengelolaan Obat *High Alert***

Menurut Surat Keputusan Direktur No.232/SPO/RSUI-MB/VIII/2018 SPO penyimpanan obat *high alert* yaitu:

1. Tempelkan tanda obat "*High Alert*" ketika obat masuk ke Instalasi Farmasi berdasarkan standar yaitu:
  - 1) Pisahkan obat *high alert* dari obat lain
  - 2) Seluruh obat *high alert* dalam kotak/wadah diberi stiker "*High Alert*"
  - 3) Tempelkan stiker "LASA" pada obat LASA atau NORUM
  - 4) Tempelkan stiker "diencerkan dahulu sebelum digunakan" pada kemasan obat elektrolit konsentrat tinggi
2. Menerapkan *double check* pada peresepan obat *high alert* sebelum diberikan kepada tenaga teknis pengobatan inap atau petugas pengobatan jalan.

#### **2.4.4. Faktor-Faktor Resiko Obat *High Alert***

Faktor risiko dari obat-obat *high alert* adalah faktor penentu yang menentukan berapa besar kesalahan pemberian obat menimbulkan bahaya, tidak hanya berkaitan dengan penandaan obat tetapi juga berkaitan dengan obat *high alert* yang memiliki nama dan pengucapan sama. Oleh karena itu staf rumah sakit diajarkan untuk mencegah bunyi yang kedengarannya sama tetapi berbeda agar tidak terjadi kesalahan yaitu:

1. Menuliskan dengan benar dan mengucapkan dengan jelas  
Ketika mengkomunikasikan informasi pengobatan. Buat pendengar tersebut mengulang kembali pengobatan tersebut untuk meyakinkan mereka mengerti dengan jelas dan benar.

2. Mengingatn merek dan nama obat generik yang biasa terlihat mirip tetapi berbeda baik dalam pengucapannya.
3. Kelompokkan obat sesuai dengan kategori golongan obat.
4. Mengingatn menempatkan dalam sistem komputer dan di atas label pada tempat pengobatan untuk tanda dokter, perawat, dan farmasi pada masalah yang potensial.
5. Melakukan check tempat, label pengobatan serta label pasien sebelum memberikan dosis obat kepada pasien.

## **2.5. Standar Operasional Prosedur Pengelolaan Obat-obat *High Alert***

### **2.5.1. Definisi SOP Pengelolaan Obat-obat *High Alert***

Suatu kegiatan tatacara penanganan obat-obatan dengan perhatian khusus, baik ditinjau dari keamanan, sifat obat dan penyimpanan terhadap obat-obatan yang perlu diwaspadai yang sering menyebabkan terjadinya kesalahan serius jika obat digunakan secara tidak tepat (Rusli, 2018).

### **2.5.2. Tujuan Pengelolaan Obat-obat *High Alert***

Penanganan atau pengelolaan obat yang perlu diwaspadai (*High Alert*) dalam rangka meningkatkan kewaspadaan terhadap keselamatan pasien (Rusli, 2018).

### **2.5.3. Prosedur Identifikasi**

Prosedur identifikasi sebagai berikut :

1. Identifikasi obat dilakukan Petugas Farmasi.
2. Buat daftar obat-obatan baik yang aman, yang harus diwaspadai, termasuk LASA (*Look Alike Sound Alike*) atau NORUM (Nama Obat Rupa Ucapan Mirip).
3. Obat yang perlu kewaspadaan tinggi : Elektrolit Peekat: KCL 7,46% Amp, Na.Cl 3% Amp, Meylon Inj 84 mg.
  - 1) Anestesik Umum : Recofol Inj 1% Amp,
  - 2) Obat yang mempengaruhi darah : Inviclot Inj 0,6 ml Amp
  - 3) Antidiabetik Parenteral : Novomix Inj 100 ui/ml Flexpen, Sansulin Inj 100 ui/ml Amp

- 4) Vasokonstriktor : Epineprine / Adrenalin Inj 1 mg/ml
- 5) Penghambat Neuromuskular : Tracrium Inj 50 mg/5 ml
- 6) Analgesik Narkotik : Fentanyl Inj 0,785 MG/ml, Morphin Inj 10 MG, Pethidin Inj Amp (Rusli, 2018).

#### **2.5.4. Penyimpanan Obat *High Alert***

Menurut SK Direktur No. 232/SPO/RSUI/-MB/Viii/2018 Standar Prosedur Operasional Penyimpanan Obat *High Alert* RSUI Mutiara Buanda sebagai berikut :

1. Petugas menyimpan obat yang masuk dalam kategori obat-obatan *high alert* dan elektrolit konsentrat yang sudah diberi label oleh petugas sesuai dengan jenis dan stabilitas produk obat-obatan tersebut.
2. Obat-obatan *high alert* dan elektroit diletakkan pada temat khusus yang sudah diberi tanda atau selotip merah pada sekeliling tempat penyimpanan obat *high alert* dan terpisah dari obatnya.
3. Penyimpanan obat *high alert*, injeksi konsentrat pekat di gudang farmasi ditempatkan pada tempat yang terpisah dari obat-obatan yang lain dan dilakukan penandaan/ diberikan label *high alert*.
4. Obat narkootik dan insulin diseimpan terpisah dari obat *high alert* lainnya.
5. Petugas menyimpan obat-obatan dengan menata obat yang masuk terlebih dahulu atau obat yang mempunyai waktu kadaluarsa obat dibagikan depan agar dipakai terlebih dahulu di pelayanan.

Indikator penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) terdiri dari :

1. Kategori LASA (*Look Alike Sound Alike*)
  - 1) Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM
  - 2) Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS
  - 3) Obat LASA tidak diletakkan dalam 1 rak (diberi jarak 1-2 obat lain)
  - 4) Obat LASA diberi label dengan huruf balok yang menyolok
  - 5) Obat LASA disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.

## 2. Kategori Elektrolit Konsentrat Tinggi

- 1) Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM
- 2) Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS
- 3) Obat elektrolit konsentrat tinggi hanya disimpan di Instalasi Farmasi dan disimpan pada area yang ketat (*restricted area*)
- 4) Obat disimpan terpisah dari obat lain, diberi label yg jelas menggunakan huruf balok dengan warna yg menyolok
- 5) Obat elektrolit konsentrat tinggi disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.

## 3. Kategori Obat Sitostatika

- 1) Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM
- 2) Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS
- 3) Obat sitostatika disimpan pada area yang ketat (*restricted area*)
- 4) Obat sitostatika disimpan di dalam almari terkunci sesuai dengan sifat obat
- 5) Terdapat kartu stok untuk memantau jumlah pemasukan dan pengeluaran obat
- 6) Obat sitostatika disimpan sesuai dengan aturan FIFO *and* FEFO.

Standar Operasional Prosedur (SOP) penyimpanan obat yang perlu diwaspadai (*high alert medication*) di RSUD dr. Abdul Rivai Kabupaten Berau, sebagai berikut:

Pengertian	Langkah-langkah yang diperlukan dalam menyimpan obat golongan <i>high alert</i> pada instalasi farmasi dan ruang perawatan.
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberikan pedoman dalam manajemen penyimpanan obat yang perlu diwaspadai</li><li>2. Meningkatkan keselamatan pasien</li><li>3. Mencegah terjadinya kesalahan dalam pelayanan</li><li>4. Meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit.</li></ol>
Kebijakan	Berdasarkan SK Direktur No. 445/120/TU-III/2017 tentang kebijakan Pelayanan Farmasi di RSUD dr. Abdul Rivai
Prosedur	A. Lokasi Penyimpanan

1. Penyimpanan obat yang perlu diwaspadai berada di ruang pelayanan farmasi atau logistic farmasi
  2. Khusus untuk penyimpanan elektrolit konsentrasi tinggi dapat juga disimpan di UGD, ICU dan Kamar Bersalin (VK) dalam jumlah terbatas
- B. Cara Penyimpanan Elektrolit Konsentrasi Tinggi
1. Obat diterima dan diperiksa, maka obat dipisahkan
  2. Tempelkan penandaan/label stiker merah yang bertuliskan “*high alert*” pada setiap kemasan obat
  3. Berikan selotip merah pada sekeliling tempat penyimpanan obat “*high alert*” yang terpisah dari obat lain
  4. Obat elektrolit konsentrasi tinggi yang terdapat di ruang perawatan tertentu harus ditempatkan dalam tempat yang terpisah, diberi penandaan/label “*high alert*”
  5. Obat elektrolit konsentrasi tinggi yang disimpan pada suhu tertentu (lemari pendingin) harus terpisah dari obat-obat lain dan diberi penandaan/label “*high alert*”

#### **2.5.5. Label Obat *High Alert***

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

1. Tempelkan stiker “*High Alert*” berwarna cerah dengan huruf yang kontras dan selotip merah di sekeliling rak atau wadah obat *high alert*.
2. Tempelkan stiker “*High Alert*” pada elektrolit konsentrat tinggi
3. Kemasan LASA/NORUM disarankan dalam penulisan nama obat yang bunyi/ejaan nya mirip menggunakan huruf *Tall Man Lettering* (Rusli, 2018).

#### **2.5.6. Suhu Penyimpanan Obat**

Menurut Anief (2019) suhu penyimpanan obat *high alert* yaitu:

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

## **2.6. Evaluasi**

### **2.6.1. Definisi Evaluasi**

Evaluasi merupakan penilaian terhadap sebuah data yang dikumpulkan melalui asesmen. Data yang dikumpulkan tersebut dapat digunakan untuk proses pengambilan keputusan dengan data yang telah diperoleh. Evaluasi adalah serangkaian kegiatan untuk mengumpulkan informasi. Sehingga informasi tersebut dapat bermanfaat untuk menilai dan membandingkan ketercapaian dan kesesuaian kerja sesuatu yang dimana hasil dari menilai dan membandingkan tersebut dapat dijadikan alternatif dalam pengambilan keputusan kebijakan (Suprayekti, 2018).

Evaluasi terdiri dari pengukuran dan penilaian, satu hal yang mencirikan evaluasi, proses ini diakhiri dengan pengambilan keputusan (Hidayat dan Asyafah, 2019). Evaluasi adalah sebuah ilmu untuk memberikan informasi agar bisa digunakan untuk membuat keputusan. Dengan demikian, evaluasi itu mencakup pengukuran (*measurement*), penilaian (*assessment*), dan tes (*testing*). Evaluasi juga merupakan sebuah proses yang melibatkan empat hal yakni mengumpulkan informasi; memproses informasi; membentuk pertimbangan; dan keempat, membuat keputusan (Haryanto, 2020).

Berdasarkan uraian diatas dapat dipahami bahwa evaluasi merupakan proses serangkaian kegiatan untuk mengetahui seberapa jauh perkembangan atau standar kriteria yang ditetapkan dapat dicapai sesuai dengan tujuan yang diinginkan proses ini diakhiri dengan pengambilan keputusan.

### 2.6.2. Metode Evaluasi

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit dijelaskan metoda evaluasi yang digunakan adalah :

1. Audit (pengawasan)

Dilakukan terhadap proses hasil kegiatan apakah sudah sesuai standar.

2. *Review* (penilaian)

Terhadap pelayanan yang telah diberikan, penggunaan sumber daya, penulisan Resep.

3. Survei

Untuk mengukur kepuasan pasien, dilakukan dengan angket atau wawancara langsung.

4. Observasi

Terhadap kecepatan pelayanan misalnya lama antrian, ketepatan penyerahan Obat (Permenkes RI, 2016).

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan evaluasi kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi adalah kesesuaian/membandingkan antara pelaksanaan/penerapan penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi dengan kebijakan pemerintah.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

#### **3.1.1. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2025 dengan mengambil data tahun 2023.

#### **3.1.2. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan dibagian rawat jalan dan rawat inap Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau.

### **3.2. Alat dan Bahan Penelitian**

#### **3.2.1. Alat Penelitian**

Alat yang diperlukan adalah lembar *checklist* yang terkait dengan penelitian, lembar pengumpulan data, aplikasi SPSS untuk pengolahan data.

#### **3.2.2. Bahan Penelitian**

Bahan yang diperlukan berupa obat-obatan *high alert* dibagian rawat jalan dan rawat inap di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau.

### **3.3. Metode Penelitian**

#### **3.3.1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang bersifat deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk melihat kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2020).

#### **3.3.2. Pengumpulan Sampel**

Pengumpulan sampel pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh obat yang tersedia di Instalasi

Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau.

## 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh obat *high alert* yang tersedia di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau.

### 3.3.3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel variabel bebas merupakan variabel yang mampu memberikan pengaruh terhadap variabel dependen, sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas dan permasalahan utama suatu penelitian. Pada penelitian ini hanya memiliki variabel bebas yaitu :

1. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) kategori LASA.
2. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) kategori Elektrolit Konsentrat Tinggi.
3. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) kategori Obat Sitostatika.

### 3.3.4. Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini yaitu :

1. Penyimpanan obat *high alert* adalah suatu kegiatan pengamanan terhadap obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau untuk menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab, menghindari kehilangan dan pencurian, memelihara mutu sediaan obat, serta memudahkan

pencaharian dan pengecekan dengan indikator penyimpanan obat *high alert* pada penelitian ini berdasarkan Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) terdiri dari :

1) Kategori LASA (*Look Alike Sound Alike*)

- (1) Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM
- (2) Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS
- (3) Obat LASA tidak diletakkan dalam 1 rak (diberi jarak 1-2 obat lain)
- (4) Obat LASA diberi label dengan huruf balok yang menyolok
- (5) Obat LASA disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.

2) Kategori Elektrolit Konsentrat Tinggi

- (1) Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM
- (2) Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS
- (3) Obat elektrolit konsentrat tinggi hanya disimpan di Instalasi Farmasi dan disimpan pada area yang ketat (*restricted area*)
- (4) Obat disimpan terpisah dari obat lain, diberi label yang jelas menggunakan huruf balok dengan warna yg menyolok
- (5) Obat elektrolit konsentrat tinggi disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.

3) Kategori Obat Sitostatika

- (1) Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM
- (2) Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS
- (3) Obat sitostatika disimpan pada area yang ketat (*restricted area*)
- (4) Obat sitostatika disimpan di dalam almari terkunci sesuai dengan sifat obat
- (5) Terdapat kartu stok untuk memantau jumlah pemasukan dan pengeluaran obat
- (6) Obat sitostatika disimpan sesuai dengan aturan FIFO and FEFO.

### 3.3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi :

1. Wawancara merupakan salah satu cara yang penting untuk memeriksa keakuratan data hasil observasi dan mengumpulkan sebuah informasi yang tidak mungkin diperoleh lewat observasi atau dokumen-dokumen bersifat rahasia dan tidak dapat ditelusuri. Wawancara penelitian ini dilakukan pada kepala farmasi di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau agar dapat menjadi informasi penting dalam evaluasi penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau.
2. Observasi merupakan pengumpulan data dengan mengamati secara langsung terhadap masalah yang diteliti untuk membandingkan dengan kenyataannya (standar yang berlaku) di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau. Pengumpulan data menelaah dokumen di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau : daftar nama obat, kartu stok dan Standar Prosedur Operasional.

### 3.3.6. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian menggunakan analisis deskriptif dengan tahapan analisa data yang digunakan adalah :

1. Data yang diperoleh diberi skor, jawaban “Ya” mendapat nilai 1, “Tidak” mendapat nilai 0.
2. Hasil data yang telah diberi skor dijumlahkan dan dibagi dengan nilai tertinggi lalu dikalikan dengan 100%.
3. Dihitung nilai rata-rata yang diperoleh.
4. Dari nilai tersebut dapat disimpulkan kategori penyimpanan obat-obatan *High Alert* yang ada di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau.

Perhitungan skor digunakan berdasarkan rumus 3.1 :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (3.1)$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Nilai yang didapat

N = Besar sampel (Sugiyono, 2020).

Simulasi cara perhitungan rumus 3.1 dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Perhitungan Indikator (Sugiyono, 2020)

No	Indikator Penyimpanan	Rujukan	Sesuai	Tidak Sesuai	Perhitungan	%
1	Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM	SNARS 2022 dan PKPO 3	80	0	$P = \frac{80}{80} \times 100\%$	100%
2	Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS	SNARS 2022 dan PKPO 3	65	15	$P = \frac{65}{80} \times 100\%$	81,25%
3	Obat LASA tidak diletakkan dalam 1 rak (diberi jarak 1-2 obat lain)	SNARS 2022 dan PKPO 3	70	10	$P = \frac{70}{80} \times 100\%$	87,50%
4	Obat LASA diberi label dengan huruf balok yang menyolok	SNARS 2022 dan PKPO 3	80	0	$P = \frac{80}{80} \times 100\%$	100%
5	Obat LASA disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.	SNARS 2022 dan PKPO 3	70	10	$P = \frac{70}{80} \times 100\%$	87,50%
<b>Total</b>		-	-	-	-	456,25
<b>Rata-rata</b>		-	-	-	-	91,25%

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil

##### 4.1.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau. RSUD dr. Abdul Rivai yang terletak di Kabupaten Berau Provinsi Kalimantan Timur merupakan rumah sakit milik pemerintah Kabupaten Berau yang didirikan pada tahun 1968 dengan nama RSUD Kabupaten Berau. RSUD Dr. Abdul Rivai merupakan Rumah Sakit Tipe C Non Pendidikan milik Pemerintah Kabupaten Berau. Visi RSUD dr. Abdul Rivai yaitu menjadi Rumah Sakit Terakreditasi dan Kebanggaan Masyarakat Kabupaten Berau. Misi RSUD dr. Abdul Rivai yaitu mewujudkan sumber daya manusia yang profesional dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mewujudkan pelayanan yang berkualitas sesuai standar dengan wawasan lingkungan, menyediakan sarana dan prasarana yang berkualitas sesuai standar, menyelenggarakan tatakelola organisasi dan administrasi yang baik, mengembangkan unit usaha strategis dan meningkatkan kemitraan, tanpa meninggalkan fungsi sosial. RSUD dr. Abdul Rivai memiliki beberapa ruangan dan instalasi yang salah satunya berupa Ruang Perinatologi RSUD dr Abdul Rivai.

Pada Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau terdapat obat yang *Sound Alike* (Mirip Ucapan), meliputi :

---

Amlodipine	Nifedipine
Cefotaxime	Ceftriaxone
Dopamine	Dobutamine
Loperamide	Metoclopramide
Lorazepam	Ranitidine
Metronidazole	Miconazole
Omeprazole	Ketokonazole
Ciprofloxacin	Levofloxacin

---

Methylergometrine	Methylprednisolone
Atorvastatin 10 mg	Atorvastatin 20 mg
Candesartan 8 mg	Candesartan 16 mg
Flamar 25 mg	Flamar 50 mg
Kalxetin 10 mg	Kalxetin 20 mg
Provelyn 75	Provelyn 150
Salbutamol 2mg	Salbutamol 4 mg
Methylprednisolone 4mg	Methylprednisolone 8 mg
Natrium Dicofecac 2 mg	Natrium Diclofenac 50 mg
Piracetam 800 mg	Piracetam 1200 mg
Sanprima	Sanprima Forte
Simvastatin 10 mg	Simvastatin 20 mg

Pada Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau terdapat obat yang *Look Alike* (Mirip Kemasan), meliputi :

Norepineprine Inj	Ondancetron 8 mg
Ceftriaxone Inj	Ceftriaxone Inj
Metamizole Inj	Ranitidine Inj
Cefadroxil 500 mg	Cefixime 100 mg
Asam Mefenamat 500 mg	Lansoprazole
Allopurinol 100 mg	Cilostazole
Metylprednisolone 4 mg	Simvastatin 10 mg
Citicollin Inj	Piracetam Inj

Daftar obat *high alert* RSUD dr. Abdul Rivai Berau meliputi :  
*High alert* elektrolit konsentrasi tinggi yang terdapat di rawat inap.

1. Dextrose 40%
2. Kcl 7,46%
3. Meylon
4. NaCl 3%
5. MgSO4 20%
6. MgSO4 40%

7. Lidocain IU

*High alert* insulin yang terdapat di rawat inap dan rawat jalan

1. Lantus solostar 100 iu/ml
2. Levemir flexipen
3. Novomix flexipen
4. Novorapide flexipen
5. Sansulin felxipen
6. Ryzodeg flexipen
7. Ezelin

*High alert* oral yang terdapat di rawat inap dan rawat jalan

1. Alprazolam
2. Amiodarone
3. Carbamazepine
4. Codein
5. Digoxin
6. Gilbenclamid 5mg

*High alert* injeksi yang terdapat di rawat inap

1. Albupure
2. Human albumin
3. Anti tetanus
4. Arixtra
5. Clopedine
6. Dopamine (cetadop)
7. Epinephrine 1 mg/ml
8. Fentanyl
9. Inviclot (heparin)
10. Ketamin (KTM)
11. Lidocaine 5%
12. Midazolam inj (Fortanest Inj)
13. Morphin Inj
14. Nicardipne HCl 1 mg/ml

15. Nicardex 1 mg
16. Oxytocin Inj
17. Phetidine
18. Propofol (proanest)
19. Serum anti bisa ular (biosave)
20. Thiopental sodium 1 g

#### 4.1.2. Analisis

4.1.2.1. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA.

Analisis data terkait kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA pada rawat inap dan rawat jalan, dapat dilihat tabel berikut:

Tabel 4.1.

Perhitungan kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA (Rawat Inap)

No	Indikator Penyimpanan	Rujukan	Sesuai	Tidak Sesuai	%
1	Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM	SNARS 2022 dan PKPO 3	-	✓	0%
2	Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS	SNARS 2022 dan PKPO 3	-	✓	0%
3	Obat LASA tidak diletakkan	SNARS 2022 dan	✓	-	100%

No	Indikator	Rujukan	Sesuai	Tidak Sesuai	%
	<b>Penyimpanan</b>				
	dalam 1 rak (diberi jarak 1-2 obat lain)	PKPO 3			
4	Obat LASA diberi label dengan huruf balok yang menyolok	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
5	Obat LASA disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
<b>Total</b>		-	-	-	300
<b>Rata-rata</b>		-	-	-	60%

Berdasarkan tabel 4.1. di atas diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat inap Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA sebesar 60%, dengan indikator yang sesuai yakni obat LASA tidak diletakkan dalam 1 rak (diberi jarak 1-2 obat lain), obat LASA diberi label dengan huruf balok yang menyolok dan obat LASA disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO. Sedangkan yang tidak sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM dan terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS.

Tabel 4.2.

Perhitungan kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA (Rawat Jalan)

No	Indikator Penyimpanan	Rujukan	Sesuai	Tidak Sesuai	%
1	Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
2	Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
3	Obat LASA tidak diletakkan dalam 1 rak (diberi jarak 1-2 obat lain)	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
4	Obat LASA diberi label dengan huruf balok yang menyolok	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
5	Obat LASA disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
<b>Total</b>		-	-	-	500
<b>Rata-rata</b>		-	-	-	100%

Berdasarkan tabel 4.2. di atas diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat jalan Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA sebesar 100%, dengan indikator yang sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM, terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS, obat LASA tidak diletakkan dalam 1 rak (diberi jarak 1-2 obat lain), obat LASA diberi label

dengan huruf balok yang menyolok dan obat LASA disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.

4.1.2.2. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi.

Analisis data terkait kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi pada rawat inap dan rawat jalan, dapat dilihat tabel berikut:

Tabel 4.3.

Perhitungan kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi (Rawat Inap)

No	Indikator Penyimpanan	Rujukan	Sesuai	Tidak Sesuai	%
1	Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
2	Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS	SNARS 2022 dan PKPO 3	-	✓	0%
3	Obat elektrolit konsentrat tinggi hanya disimpan di Instalasi Farmasi dan disimpan pada area yang ketat ( <i>restricted area</i> )	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%

No	Indikator	Rujukan	Sesuai	Tidak Sesuai	%
<b>Penyimpanan</b>					
4	Obat disimpan terpisah dari obat lain, diberi label yang jelas menggunakan huruf balok dengan warna yang menyolok	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
5	Obat elektrolit konsentrat tinggi disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
<b>Total</b>		-	-	-	400
<b>Rata-rata</b>		-	-	-	80%

Berdasarkan tabel 4.3. di atas diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat inap Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi sebesar 80%, dengan indikator yang sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM, obat elektrolit konsentrat tinggi hanya disimpan di Instalasi Farmasi dan disimpan pada area yang ketat (*restricted area*), obat disimpan terpisah dari obat lain, diberi label yang jelas menggunakan huruf balok dengan warna yang menyolok dan obat elektrolit konsentrat tinggi disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO. Sedangkan yang tidak sesuai yakni terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS.

Tabel 4.4.

Perhitungan kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi (Rawat Jalan)

No	Indikator Penyimpanan	Rujukan	Sesuai	Tidak Sesuai	%
1	Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
2	Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS	SNARS 2022 dan PKPO 3	-	✓	0%
3	Obat elektrolit konsentrat tinggi hanya disimpan di Instalasi Farmasi dan disimpan pada area yang ketat ( <i>restricted area</i> )	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
4	Obat disimpan terpisah dari obat lain, diberi label yang jelas menggunakan huruf balok dengan warna yang menyolok	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
5	Obat elektrolit konsentrat tinggi disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
<b>Total</b>		-	-	-	400
<b>Rata-rata</b>		-	-	-	80%

Berdasarkan tabel 4.4. di atas diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat jalan Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang

Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi sebesar 80%, dengan indikator yang sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM, obat elektrolit konsentrat tinggi hanya disimpan di Instalasi Farmasi dan disimpan pada area yang ketat (*restricted area*), obat disimpan terpisah dari obat lain, diberi label yang jelas menggunakan huruf balok dengan warna yang menyolok dan obat elektrolit konsentrat tinggi disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO. Sedangkan yang tidak sesuai yakni terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS.

4.1.2.3. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika.

Analisis data terkait kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika pada rawat inap dan rawat jalan, dapat dilihat tabel berikut:

Tabel 4.5.

Perhitungan kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika (Rawat Inap)

No	Indikator Penyimpanan	Rujukan	Sesuai	Tidak Sesuai	%
1	Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
2	Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%

No	Indikator Penyimpanan	Rujukan	Sesuai	Tidak Sesuai	%
3	Obat sitostatika disimpan pada area yang ketat ( <i>restricted area</i> )	SNARS 2022 dan PKPO 3	-	✓	0%
4	Obat sitostatika disimpan di dalam almari terkunci sesuai dengan sifat obat	SNARS 2022 dan PKPO 3	-	✓	0%
5	Terdapat kartu stok untuk memantau jumlah pemasukan dan pengeluaran obat.	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
<b>Total</b>		-	-	-	300
<b>Rata-rata</b>		-	-	-	60%

Berdasarkan tabel 4.5. di atas diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat inap Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika sebesar 60%, dengan indikator yang sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM, terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS dan terdapat kartu stok untuk memantau jumlah pemasukan dan pengeluaran obat. Sedangkan yang tidak sesuai yakni obat sitostatika disimpan pada area yang ketat (*restricted area*) dan obat sitostatika disimpan di dalam almari terkunci sesuai dengan sifat obat.

Tabel 4.6.

Perhitungan kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika (Rawat Jalan)

No	Indikator	Rujukan	Sesuai	Tidak Sesuai	%
	<b>Penyimpanan</b>				
1	Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
2	Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
3	Obat sitostatika disimpan pada area yang ketat ( <i>restricted area</i> )	SNARS 2022 dan PKPO 3	-	✓	0%
4	Obat sitostatika disimpan di dalam almari terkunci sesuai dengan sifat obat	SNARS 2022 dan PKPO 3	-	✓	0%
5	Terdapat kartu stok untuk memantau jumlah pemasukan dan pengeluaran obat.	SNARS 2022 dan PKPO 3	✓	-	100%
<b>Total</b>		-	-	-	300
<b>Rata-rata</b>		-	-	-	60%

Berdasarkan tabel 4.6. di atas diperoleh kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat jalan Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika sebesar 60%, dengan indikator yang sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM, terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS

dan terdapat kartu stok untuk memantau jumlah pemasukan dan pengeluaran obat. Sedangkan yang tidak sesuai yakni obat sitostatika disimpan pada area yang ketat (*restricted area*) dan obat sitostatika disimpan di dalam almari terkunci sesuai dengan sifat obat.

## **4.2. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang evaluasi kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau tahun 2023, diberikan pembahasan sebagai berikut:

### **4.2.1. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA.**

Berdasarkan hasil penelitian tentang kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA diketahui bahwa kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat inap Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA sebesar 60%, dengan indikator yang sesuai yakni obat LASA tidak diletakkan dalam 1 rak (diberi jarak 1-2 obat lain), obat LASA diberi label dengan huruf balok yang menyolok dan obat LASA disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO. Sedangkan yang tidak sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM dan terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS.

Adapun kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat jalan Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes

RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA sebesar 100%, dengan indikator yang sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM, terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS, obat LASA tidak diletakkan dalam 1 rak (diberi jarak 1-2 obat lain), obat LASA diberi label dengan huruf balok yang menyolok dan obat LASA disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.

Menurut SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013, obat *high alert* adalah obat yang memiliki potensi risiko besar terhadap keselamatan pasien apabila terjadi kesalahan dalam penyimpanannya, pemberian dosis, atau pengelolaannya. Obat ini sering kali memerlukan perhatian lebih dalam hal penyimpanan, penggunaan, dan pengawasan. LASA merujuk pada obat-obatan yang memiliki kemiripan visual atau fonetik, yang dapat menimbulkan risiko kesalahan dalam identifikasi, sehingga sangat penting untuk disimpan dengan cara yang meminimalkan kemungkinan kesalahan. Kategori LASA memerlukan perhatian khusus karena kesalahan penggunaan dapat berakibat fatal.

Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) mengharuskan rumah sakit untuk memiliki kebijakan dan prosedur yang jelas dalam mengelola obat *high alert*, termasuk penyimpanan, pemantauan, dan pengawasan. Penyimpanan obat *high alert* harus dilakukan dengan sistem yang meminimalkan risiko kesalahan, termasuk pemisahan yang jelas antara obat yang berpotensi sama atau mirip. Penyimpanan obat *high alert* yang tidak sesuai dapat meningkatkan risiko kesalahan pemberian obat, terutama di lingkungan rumah sakit yang memiliki volume pengobatan tinggi dan kesibukan yang tinggi. Oleh karena itu, sistem penyimpanan yang terorganisir dan mudah diakses oleh tenaga medis sangat penting untuk mencegah kesalahan.

Penurunan kesesuaian pada bagian rawat inap dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti penyimpanan obat *high alert* di ruang rawat inap sering kali tidak optimal karena keterbatasan ruang dan sistem pengelolaan stok yang belum sepenuhnya terintegrasi. Meskipun ada SOP yang mengatur tentang pengelolaan obat *high alert*, pengawasan yang kurang ketat atau tidak rutin di

lapangan menyebabkan kesalahan dalam penyimpanan obat, terutama obat dalam kategori LASA. Di beberapa bagian rumah sakit, obat *high alert* sering disimpan bersamaan dengan obat lain yang memiliki kemiripan visual atau fonetik, yang dapat memicu kesalahan identifikasi. Hal ini bertentangan dengan pedoman yang menyarankan agar obat-obat LASA disimpan terpisah dengan jelas dan mudah dikenali.

Angka kesesuaian penyimpanan obat *high alert* yang sangat baik di bagian rawat jalan mungkin disebabkan oleh beberapa faktor. Di bagian rawat jalan, sistem penyimpanan obat lebih mudah diatur dengan ruang yang lebih terbatas dan aksesibilitas yang lebih tinggi. Hal ini memungkinkan pengelolaan obat *high alert* yang lebih ketat. Dibandingkan dengan rawat inap, volume obat dan pasien di rawat jalan lebih kecil, sehingga lebih mudah untuk mengelola dan memastikan kesesuaian penyimpanan. Kemungkinan adanya fasilitas atau sistem penyimpanan yang lebih terstruktur di bagian rawat jalan, yang memfasilitasi penyimpanan obat *high alert* dengan lebih baik dan sesuai dengan prosedur.

Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* yang lebih tinggi di bagian rawat jalan bisa dijelaskan oleh adanya pemisahan yang lebih jelas antara obat *high alert* dan obat biasa, sesuai dengan prinsip yang tercantum dalam regulasi SNARS dan SPO Apoteker Indonesia. Dalam hal ini, sistem pengelolaan obat yang lebih terorganisir dan fasilitas yang lebih mendukung membuat pengelolaan di rawat jalan lebih optimal. Sebaliknya, di bagian rawat inap, keterbatasan ruang dan pengawasan yang kurang ketat dapat menyebabkan kesalahan penyimpanan, terutama untuk obat *high alert* yang masuk dalam kategori LASA. Keterbatasan ini perlu diperhatikan oleh pihak manajemen rumah sakit untuk memastikan bahwa ruang penyimpanan lebih terpisah dan mudah diawasi.

Peneliti berpendapat bahwa untuk meningkatkan kesesuaian penyimpanan obat *high alert*, terutama pada bagian rawat inap, rumah sakit perlu melakukan beberapa langkah perbaikan seperti menyediakan ruang penyimpanan khusus dan terpisah untuk obat *high alert* di setiap bagian rumah sakit, serta memastikan akses terbatas bagi petugas yang berwenang. Mengimplementasikan pengawasan yang lebih ketat dan melakukan audit berkala untuk memastikan bahwa prosedur

penyimpanan obat high alert dipatuhi dengan baik. Menyediakan pelatihan yang lebih intensif bagi staf mengenai pentingnya pengelolaan dan penyimpanan obat high alert, serta mengedukasi mereka tentang potensi risiko kesalahan yang dapat terjadi akibat ketidaksesuaian dalam penyimpanan.

Oleh sebab itu, kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di RSUD dr. Abdul Rivai Berau menunjukkan pencapaian yang baik di bagian rawat jalan (100%) namun masih perlu perbaikan di bagian rawat inap (60%). Penyimpanan obat high alert yang sesuai dengan regulasi Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 dan SPO Apoteker Indonesia sangat penting untuk mencegah kesalahan medis, terutama yang berkaitan dengan obat kategori LASA. Oleh karena itu, rumah sakit perlu melakukan upaya lebih untuk meningkatkan sistem penyimpanan dan pengawasan di seluruh bagian rumah sakit.

#### **4.2.2. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr.**

**Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi.**

Berdasarkan hasil penelitian tentang kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi diketahui bahwa kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat inap Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi sebesar 80%, dengan indikator yang sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM, obat elektrolit konsentrat tinggi hanya disimpan di Instalasi Farmasi dan disimpan pada area yang ketat (*restricted area*), obat disimpan terpisah dari obat lain, diberi label yang jelas menggunakan huruf balok dengan warna yang menyolok dan obat

elektrolit konsentrat tinggi disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO. Sedangkan yang tidak sesuai yakni terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS.

Adapun kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat jalan Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi sebesar 80%, dengan indikator yang sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM, obat elektrolit konsentrat tinggi hanya disimpan di Instalasi Farmasi dan disimpan pada area yang ketat (*restricted area*), obat disimpan terpisah dari obat lain, diberi label yang jelas menggunakan huruf balok dengan warna yang menyolok dan obat elektrolit konsentrat tinggi disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO. Sedangkan yang tidak sesuai yakni terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS.

Menurut SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013, obat *high alert* adalah obat yang memiliki risiko tinggi untuk menyebabkan kerusakan serius atau fatal jika terjadi kesalahan dalam penggunaannya. Elektrolit konsentrat tinggi seperti kalium klorida, kalsium glukonat, dan magnesium sulfat merupakan jenis obat dalam kategori ini karena kesalahan dalam pemberian atau pengelolaannya dapat menyebabkan gangguan jantung yang fatal, kerusakan ginjal, atau gangguan sistem elektrolit lainnya.

Penyimpanan dan penggunaan elektrolit konsentrat tinggi memerlukan prosedur ketat, termasuk diperlukan pemantauan ketat terhadap konsentrasi elektrolit dalam darah pasien selama terapi untuk menghindari hiperkalemia, hiperkalsemia, atau efek samping berbahaya lainnya. Pengelolaan penyimpanan yang benar untuk obat-obat ini harus menghindari kesalahan identifikasi dan memastikan bahwa obat tersebut mudah diakses oleh tenaga medis yang berwenang.

Dalam SNARS dijelaskan bahwa rumah sakit harus memiliki sistem pengelolaan obat yang sesuai dengan standar internasional, di mana obat high

alert, termasuk elektrolit konsentrat tinggi, harus disimpan dalam kondisi yang aman dan mudah diawasi. Penyimpanan harus mencakup obat *high alert* harus disimpan secara terpisah dari obat lainnya, dengan akses terbatas dan pengawasan yang ketat. Pengawasan penggunaan obat high alert harus dilakukan secara rutin untuk memastikan kesalahan penggunaan atau penyimpanan tidak terjadi.

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, hasil penelitian menunjukkan kesesuaian penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi di bagian rawat inap dan rawat jalan tercatat 80%. Meskipun tingkat kesesuaian ini relatif tinggi, terdapat beberapa aspek yang masih perlu diperbaiki untuk mencapai standar 100%. Beberapa temuan yang dapat disoroti pada bagian Rawat Inap yakni penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi di bagian rawat inap masih belum sepenuhnya terpisah dengan jelas dari obat lainnya. Meskipun sudah ada upaya untuk memisahkan, masih terdapat potensi untuk terjadinya kekeliruan dalam pengambilan obat yang dapat mengarah pada kesalahan pemberian dosis. Pengawasan terhadap penggunaan obat ini di bagian rawat inap relatif baik, meskipun perlu ditingkatkan lebih lanjut dengan penerapan sistem pemantauan yang lebih ketat, seperti audit berkala atau sistem pelaporan kesalahan.

Sedangkan pada bagian Rawat Jalan, dimana di bagian rawat jalan, penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi lebih terorganisir dan cukup terpisah dari obat lainnya. Hal ini memudahkan tenaga medis dalam melakukan identifikasi obat dan mencegah kesalahan dalam pemberian dosis. Walaupun pengawasan lebih mudah diatur karena volume pasien lebih rendah, namun pengawasan terhadap penggunaan obat high alert di bagian rawat jalan masih perlu dipertahankan dan ditingkatkan. Sistem pelaporan kesalahan dan audit rutin masih perlu diimplementasikan untuk memastikan bahwa kesalahan tidak terjadi.

Salah satu alasan mengapa kesesuaian penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi di bagian rawat inap dan rawat jalan hanya mencapai 80% adalah pemisahan yang tidak sepenuhnya efektif antara obat high alert dan obat lainnya. SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 dan SNARS mengatur bahwa obat-obat high alert harus disimpan secara terpisah dengan jelas dan mudah diidentifikasi. Kesesuaian yang hanya 80% menunjukkan bahwa ada ruang untuk

memperbaiki sistem penyimpanan, misalnya dengan menyediakan rak atau wadah yang lebih terpisah dan jelas penandaan obat tersebut. Meskipun pengawasan terhadap penggunaan obat elektrolit konsentrasi tinggi cukup baik di RSUD dr. Abdul Rivai Berau, namun audit rutin dan pemantauan berkala terhadap penggunaan dan kesalahan pemberian dosis masih perlu diperketat. Pengawasan yang lebih intensif akan lebih mengurangi potensi kesalahan pemberian dosis, yang sangat berisiko bagi pasien yang membutuhkan pengelolaan elektrolit secara hati-hati.

Salah satu cara untuk meningkatkan kesesuaian penyimpanan obat high alert adalah dengan menerapkan sistem pelaporan kesalahan yang lebih transparan dan mudah diakses oleh seluruh tenaga medis. Dengan adanya sistem pelaporan yang efektif, kesalahan dalam penyimpanan atau pemberian dosis obat dapat segera terdeteksi dan diperbaiki sebelum menyebabkan kerugian bagi pasien.

Oleh sebab itu, penelitian ini menunjukkan bahwa kesesuaian penyimpanan obat elektrolit konsentrasi tinggi di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau masih belum sepenuhnya sesuai dengan regulasi yang berlaku, khususnya Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 (SNARS) dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013. Ketidaksesuaian ini dapat meningkatkan risiko kesalahan medis yang berpotensi fatal. Oleh karena itu, rumah sakit perlu meningkatkan pemisahan penyimpanan, memperketat pengawasan, dan memastikan adanya audit rutin untuk mencegah kesalahan yang dapat membahayakan keselamatan pasien.

#### **4.2.3. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr.**

**Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika.**

Berdasarkan hasil penelitian tentang kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian

Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika diketahui bahwa kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat inap Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA sebesar 60%, dengan indikator yang sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM, terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS dan terdapat kartu stok untuk memantau jumlah pemasukan dan pengeluaran obat. Sedangkan yang tidak sesuai yakni obat sitostatika disimpan pada area yang ketat (*restricted area*) dan obat sitostatika disimpan di dalam almari terkunci sesuai dengan sifat obat.

Adapun kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di bagian rawat jalan Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika sebesar 60%, dengan indikator yang sesuai yakni terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM, terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS dan terdapat kartu stok untuk memantau jumlah pemasukan dan pengeluaran obat. Sedangkan yang tidak sesuai yakni obat sitostatika disimpan pada area yang ketat (*restricted area*) dan obat sitostatika disimpan di dalam almari terkunci sesuai dengan sifat obat.

Menurut SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013, obat yang dikategorikan sebagai high alert adalah obat yang memiliki potensi menyebabkan kerusakan serius atau fatal jika terjadi kesalahan dalam penggunaannya. Obat sitostatika termasuk dalam kategori ini karena efek samping yang sangat berbahaya, baik bagi pasien maupun bagi petugas medis. Salah satu potensi bahaya yang besar adalah keracunan akut atau efek jangka panjang yang bisa terjadi pada tenaga medis jika terpapar obat ini tanpa perlindungan yang memadai.

Pengelolaan obat sitostatika memerlukan prosedur yang sangat ketat, termasuk obat-obat sitostatika harus disimpan terpisah dari obat lain dan di tempat yang aman, yang tidak dapat diakses sembarangan, serta dengan pengawasan yang

ketat. Tenaga medis yang menangani obat sitostatika wajib menggunakan APD yang sesuai untuk menghindari kontak langsung dengan obat tersebut, baik saat penyimpanan, persiapan, maupun pemberian dosis.

SNARS mengatur bahwa rumah sakit harus memiliki sistem pengelolaan obat high alert yang sesuai dengan standar internasional, yang mencakup penyimpanan Obat yang Aman: Obat sitostatika harus disimpan dalam kondisi yang aman dan terpisah dari obat lain, dengan pengamanan yang ketat untuk mencegah kesalahan dalam pengambilan atau pemberian. Rumah sakit diwajibkan untuk melakukan pengawasan yang ketat terhadap penggunaan obat sitostatika, baik di bagian rawat inap maupun rawat jalan.

Berdasarkan hasil evaluasi, kesesuaian penyimpanan obat sitostatika di bagian rawat inap dan rawat jalan tercatat 60%. Pada bagian Rawat Inap terdapat obat sitostatika di bagian rawat inap belum sepenuhnya dipisahkan dengan jelas dari obat-obat lainnya. Penyimpanan yang tidak memadai dapat meningkatkan risiko kesalahan pemberian obat dan potensi terpaparnya tenaga medis terhadap obat tersebut. Penyimpanan obat sitostatika di bagian rawat inap tidak dilengkapi dengan pengamanan yang cukup, seperti sistem kunci yang dapat menghindari akses tidak sah, atau penandaan khusus yang membedakan obat ini dengan obat lainnya.

Sedangkan bagian Rawat Jalan meskipun ada usaha untuk memisahkan obat sitostatika, namun masih ada potensi risiko kesalahan pengambilan obat karena sistem penyimpanan yang tidak cukup terstruktur. Pengawasan terhadap penggunaan obat sitostatika di bagian rawat jalan masih kurang intensif. Pengawasan yang tidak memadai berpotensi menyebabkan kesalahan dalam pengelolaan atau bahkan paparan yang tidak diinginkan pada tenaga medis.

Salah satu alasan mengapa kesesuaian penyimpanan obat sitostatika hanya mencapai 60% adalah karena penyimpanan obat yang tidak terpisah dengan jelas dari obat lainnya. Menurut teori SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 dan SNARS, obat sitostatika harus disimpan di tempat yang terpisah dan terkontrol dengan ketat. Ketidaksihesuaian ini membuka potensi kesalahan dalam pengambilan atau pemberian obat, yang dapat meningkatkan risiko paparan atau

kesalahan dosis. Pemisahan penyimpanan yang tidak memadai juga berhubungan dengan potensi kesalahan identifikasi oleh tenaga medis atau petugas farmasi yang dapat berakibat fatal, terutama jika obat sitostatika digunakan dalam jumlah yang tidak tepat.

Penyimpanan obat sitostatika yang tidak diatur dengan pengamanan khusus juga dapat meningkatkan risiko terpaparnya tenaga medis terhadap obat tersebut. Mengingat bahwa obat sitostatika bersifat toksik dan dapat menyebabkan efek samping yang berbahaya bagi tubuh, maka perlindungan tenaga medis harus diprioritaskan dengan menggunakan alat pelindung diri (APD) dan menyediakan ruang penyimpanan yang aman dan tertutup. Ketidaksesuaian yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan perlunya rumah sakit untuk memperkuat kebijakan mengenai penggunaan APD serta pengawasan dalam menangani obat sitostatika. Meskipun pengawasan terhadap obat sitostatika di rumah sakit secara umum sudah ada, tetapi kurangnya pengawasan yang ketat di bagian rawat inap dan rawat jalan bisa meningkatkan risiko kesalahan dalam pemberian obat. Pengawasan yang lebih intensif perlu diterapkan, termasuk dengan melakukan audit rutin dan memastikan semua prosedur pengelolaan obat high alert dijalankan dengan baik. Salah satu cara untuk meningkatkan pengawasan adalah dengan penerapan sistem manajemen obat berbasis teknologi yang dapat melacak persediaan obat, serta menyediakan informasi waktu nyata mengenai penggunaan obat tersebut.

Oleh sebab itu, rumah sakit perlu memastikan bahwa obat sitostatika disimpan terpisah dari obat lainnya dengan sistem penyimpanan yang lebih terstruktur dan mudah dikenali. Penggunaan lemari khusus dengan kunci dan penandaan yang jelas akan membantu mencegah kesalahan identifikasi dan mengurangi risiko paparan terhadap obat-obat berbahaya tersebut. Pengamanan yang lebih ketat harus diterapkan dalam penyimpanan dan pengelolaan obat sitostatika. Selain itu, tenaga medis yang menangani obat ini harus dilengkapi dengan alat pelindung diri (APD) yang sesuai untuk mencegah paparan terhadap obat toksik. Pelatihan rutin mengenai penggunaan APD juga perlu dilakukan untuk memastikan bahwa tenaga medis dapat memitigasi potensi risiko yang ada.

Pengawasan terhadap obat sitostatika harus lebih intensif. Rumah sakit perlu menerapkan audit rutin untuk memastikan bahwa semua prosedur penyimpanan dan penggunaan obat high alert sudah diterapkan dengan baik. Penggunaan sistem pemantauan berbasis teknologi yang memungkinkan pemantauan secara real-time akan sangat berguna untuk mengidentifikasi dan mencegah kesalahan dalam pengelolaan obat. Peningkatan pemahaman tenaga medis mengenai bahaya yang ditimbulkan oleh obat sitostatika serta prosedur pengelolaan yang tepat adalah hal yang sangat penting. Rumah sakit perlu melakukan pelatihan rutin mengenai pengelolaan obat high alert dan penggunaan APD untuk meningkatkan kualitas penanganan obat sitostatika di rumah sakit.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan evaluasi kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau tahun 2023, disimpulkan sebagai berikut:

1. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori LASA di bagian rawat inap sebesar 60% dan di bagian rawat jalan sebesar 100%.
2. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori elektrolit konsentrat tinggi di bagian rawat inap sebesar 80% dan di bagian rawat jalan sebesar 80%.
3. Kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau berdasarkan indikator Kemenkes RI Nomor 1128 Tahun 2022 tentang SNARS dan SPO Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*) pada kategori obat sitostatika di bagian rawat inap sebesar 60% dan di bagian rawat jalan sebesar 60%.

#### 5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan tentang evaluasi kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSUD dr. Abdul Rivai Berau tahun 2023, disarankan sebagai berikut:

1. Bagi RSUD dr. Abdul Rivai Berau

Diharapkan peningkatan atau perbaikan fasilitas penyimpanan obat *high alert* yang lebih memadai dan aman, dengan ruang penyimpanan terpisah dan sistem pengamanan yang lebih baik (seperti penguncian atau akses terbatas). Penguatan pelatihan dan edukasi kepada petugas farmasi serta tenaga medis terkait dengan penanganan dan penyimpanan obat high alert. Pelatihan ini sebaiknya mencakup prosedur yang tepat dalam menangani dan mendokumentasikan penggunaan obat tersebut untuk mengurangi risiko kesalahan. Perlunya audit internal dan monitoring yang rutin untuk memastikan kesesuaian dan kepatuhan terhadap prosedur penyimpanan obat *high alert* sesuai dengan standar yang berlaku.

2. Bagi Sekolah Tinggi Kesehatan Dirgahayu

Diharapkan dapat mengintegrasikan materi mengenai pengelolaan dan penyimpanan obat *high alert* dalam kurikulum pendidikan farmasi dan profesi terkait. Hal ini akan mempersiapkan calon tenaga profesional untuk memahami pentingnya prosedur penyimpanan yang aman dan benar.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat menggali lebih dalam mengenai berbagai model sistem penyimpanan obat *high alert* yang lebih efisien dan aman, serta mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi oleh fasilitas kesehatan dalam implementasinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, A. (2019). Implementing quality initiatives in healthcare organizations: drivers and challenges. *International journal of health care quality assurance*; 27(3), 166-181.
- Anief, M. (2019). *Manajemen Farmasi*. Yogyakarta : Gadjah Mada University.
- Ernawati, J. (2020). Profil Penyimpanan Obat di Puskesmas Talang Kabupaten Tegal. *Jurnal Politeknik Harapan Bersama*; 1(1), 40-48.
- Gultom, R.R. (2020). Gambaran Penyimpanan Obat high alert di Rumah Sakit Fmc Ciluar Kabupaten Bogor. *Sekolah Tinggi Teknologi Industri dan Farmasi*; 1(1), 54-68.
- Haryadi, D. (2022). Evaluasi penyimpanan obat high alert di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Juanda Kuningan. *Jurnal Farmasi*;7(1): 7-13
- Haryanto. (2020). *Evaluasi Pembelajaran (Konsep dan Manajemen)*. Yogyakarta : UNY Press.
- Hidayat, A dan Asyafah, T. (2019). Konsep Dasar Evaluasi Dan Implikasinya Dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah At Tadzkiyyah. *Jurnal Pendidikan Islam*; 10(1): 145-156.
- Hidayati, N.R. (2021). Kesesuaian penyimpanan obat high alert di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Mitra Plumbon. *Journal of Pharmacopolium*; 4(3): 111-125.
- ISMP. (2018). *High-Alert Medications in Acute Care Setting*. <https://www.ismp.org/recomendations/high-alert-medications-acute-list>.
- ISMP. (2018). *Daftar Tinggi – Waspada Obat*. <https://www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2018-08/highAlert2018-Acute-Final.pdf/>.
- Kemenkes RI. (2019). *Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotik*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1128 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Tahun 2022
- Khaidayanti, N. (2021). Gambaran penyimpanan obat high alert di instalasi farmasi Rumah Sakit Prima Medika Pamalang. *Skripsi*. Politeknik Harapan Bersama.

- Khoirurrizza, M., Mandagi, C. K., & Kolibu, F.K. (2017). Analisis Proses Penyimpanan Obat di Puskesmas Teling Atas Kecamatan Wanea Kota Manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Sam Ratulangi*; 6(4), 1–16.
- Kurnia, Y.S.. (2023). *Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert di Salah Satu Rumah Sakit Kota Bogor dengan Standar Prosedur Operasional Rumah Sakit. Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Pharmacy (PSCP)*; 2(1), 36-51.
- Munawaroh. (2020). Evaluasi kesesuaian penyimpanan obat di gudang farmasi Rumah Sakit Umum Dr. H. Koesnadi Bondowoso. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Sam Ratulangi*; 6(4), 1–16.
- Palupiningtyas, R. (2019). Analisis Sistem Penyimpanan Obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit Mulya Tangerang. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Standar Kefarmasian di Rumah Sakit
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perumaha-sakitan
- Rosang, M.C.D., Kolibu, F.K., & Rumayar, A.A. (2019). Analisis Proses Penyimpanan Obat Di Puskesmas Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*; 8(6), 429–438.
- Rusli. (2018). *Farmasi Rumah Sakit dan Klinik*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan. Rusli. Farmasi Klinik. Jakarta: Kemenkes RI.
- SNARS. (2018). *Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1*. pp, 1-175. doi: 362.11.
- Standar Prosedur Operasional (SPO) Praktik Apoteker Indonesia Tahun 2013 tentang Pengelolaan Obat yang Perlu Perhatian Khusus (*High Alert Medications*)

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. CV Alfabeta. Bandung.

Suprayekti, Mulyadi & Fairuza, Fathia. (2018) *Evaluasi Program*. Jakarta: Lembaga Pengembangan UNJ.

Surat Keputusan Direktur No.232/SPO/RSUI-MB/VIII/2018 SOP penyimpanan obat *high alert*

Surat Keputusan Direktur No. 232/SPO/RSUI/-MB/Viii/2018 Standar Prosedur Operasional Penyimpanan Obat *High Alert* RSUI Mutiara Buanda

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan

.

Lampiran 1.

**CHECK LIST PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT* DI INSTALASI FARMASI RSUD dr. ABDUL RIVAI BERAU TAHUN 2023**

No	Indikator Penyimpanan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan
1	Kategori LASA ( <i>Look Alike Sound Alike</i> ) 1) Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM 2) Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS 3) Obat LASA tidak diletakkan dalam 1 rak (diberi jarak 1-2 obat lain) 4) Obat LASA diberi label dengan huruf balok yang menyolok 5) Obat LASA disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.			
2	Kategori Elektrolit Konsentrat Tinggi 1) Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM 2) Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS 3) Obat elektrolit konsentrat tinggi hanya disimpan di Instalasi Farmasi dan disimpan pada area yang ketat ( <i>restricted area</i> ) 4) Obat disimpan terpisah dari obat lain, diberi label yg jelas menggunakan huruf balok dengan warna yg menyolok			

No	Indikator Penyimpanan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan
5)	Obat elektrolit konsentrat tinggi disimpan sesuai dengan aturan FIFO dan FEFO.			
3	Obat LASA tidak diletakkan dalam 1 rak (diberi jarak 1-2 obat lain)			
	1) Terdapat regulasi & SPO penyimpanan obat HAM			
	2) Terdapat obat yang diteliti dalam daftar obat HAM di RS			
	3) Obat sitostatika disimpan pada area yang ketat ( <i>restricted area</i> )			
	4) Obat sitostatika disimpan di dalam almari terkunci sesuai dengan sifat obat			
	5) Terdapat kartu stok untuk memantau jumlah pemasukan dan pengeluaran obat			
	6) Obat sitostatika disimpan sesuai dengan aturan FIFO <i>and</i> FEFO.			

Lampiran 2.

## DOKUMENTASI PENELITIAN











