

**KETEPATAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT MEDICATION*
DI INSTALASI FARMASI RSUD Dr. SOEGIRI LAMONGAN
TAHUN 2022**

SKRIPSI

Oleh :
HIFAR RAHMADINAH
NIM. 19930033



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2022**

**KETEPATAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT MEDICATION*
DI INSTALASI FARMASI RSUD Dr. SOEGIRI LAMONGAN
TAHUN 2022**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada:
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTE RAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

202

KETEPATAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT MEDICATION*
DI INSTALASI FARMASI RSUD Dr. SOEGIRI LAMONGAN
TAHUN 2022

SKRIPSI

Oleh:
HIFAR RAHMADINAH
NIM. 19930033

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji:

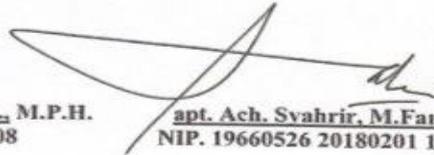
Tanggal :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



apt. Hajar Sugiantoro, S. Farm., M.P.H.
NIP. 19851216 2019031 008



apt. Ach. Svahrir, M.Farm.
NIP. 19660526 20180201 1 206

Mengetahui,
Program Studi Farmasi



Abdul Hakim, M. Farm., M. P. I.
NIP. 19761214 200912 1 002

KETEPATAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT MEDICATION*
DI INSTALASI FARMASI RSUD Dr. SOEGIRI LAMONGAN
TAHUN 2022

SKRIPSI

Oleh:
HIFAR RAHMADINAH
NIM. 19930033

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)

Tanggal:

Ketua Penguji : apt. Ach. Syahrir, M.Farm.
NIP. 19660526 20180201 1 206
Anggota Penguji : 1. apt. Hajar Sugihantoro, S. Farm., M.P.H.
NIP. 19851216 201903 1 008
2. apt. Novia Maulina, M.Farm.
NIP. 19890305 20191120 2 257
3. Prof. Dr. apt. Roihatul Mut'ah, M.Kes
NIP. 19800203 200912 2 003



Mengesahkan,

Program Studi Farmasi



Hakim, M.P.I., M.Farm
NIP. 19761214 200912 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hifar Rahmadinah

NIM : 19930033

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Judul Penelitian : Ketepatan Penyimpanan Obat *High Alert Medication*
di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri bukan merupakan pengambil alihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Batu, 28 November 2022
Yang membuat pernyataan,



Hifar Rahmadinah
NIM. 19930033

MOTTO

الصَّبْرُ يُعِينُ عَلَى كُلِّ عَمَلٍ

“Sabar itu akan membantu untuk melakukan segala amalan.”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur kehadirat Allah SWT, saya persembahkan karya

tulis ini untuk:

Kedua orang tua saya,

Bapak dan Ibu,

Yang tiada hentinya mendoakan, memberikan kasih sayang, dan memberikan

motivasi untuk saya

Kakak dan Adik serta saudara-saudara yang menyemangati saya

Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji yang sangat berjasa dalam memberi ilmu,

masukan, dan saran atas terselesaikannya penelitian ini

Sahabat yang tak pernah bosan membantu dan selalu disamping saya untuk

memberikan dukungan dan semangat

Serta almamater tercinta Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim

Malang

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Karunia, serta Hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan Judul “Ketepatan Penyimpanan Obat *High Alert Medication* di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan Tahun 2022” dengan kesehatan, kesabaran, dan keinginan untuk menyelesaikannya dengan baik. Tidak lupa shalawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Yang telah menjadi sari tauladan kepada umat manusia agar menjadi manusia yang cerdas dan berakhlak baik.

Selanjutnya dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terimakasih atas doa dan yang telah berkontribusi agar terselesainya skripsi ini. Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, MA, selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Prof. Dr. dr. Yuyun Yueniwati PW., M.Kes., Sp.Rad. (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. apt.Abdul Hakim, M.P.I., M. Farm selaku ketua program studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. apt. Hajar Sugihantoro, S. Farm., M. P. H., selaku dosen pembimbing pertama yang telah sabar memberikan waktu dan tenaganya untuk memberikan ilmu, bimbingan, pengarahan/saran, nasehat, serta petunjuk selama penyusunan skripsi.
5. apt. Ach. Syahrir, S.Farm., M.Farm., selaku dosen pembimbing kedua yang telah sabar meluangkan waktu dan tenaganya untuk memberikan ilmu, bimbingan, pengarahan/saran, nasehat, serta petunjuk selama penyusunan skripsi.
6. apt. Novia Maulina, S.Farm., M.Farm., selaku dosen penguji utama yang telah membarikan saran dan masukan yang menunjang keberhasilan penelitian yang akan dilakukan penulis.

7. apt. Dr. Roihatul Muti'ah, S.F. M.Kes., selaku dosen penguji agama yang telah memberi masukan dan saran yang menunjang keberhasilan penelitian yang dilakukan penulis.
8. Segenap sivitas akademika Program Studi Farmasi, terutama Bapak/Ibu dosen terimakasih atas ilmu dan bimbingannya selama studi.
9. Bapak Khamim, Ibu Aliyah, Mas Fahmi serta Adik Hisyam yang telah memberikan doa, dukungan, dan nasehat yang tiada henti kepada penulis.
10. Semua rekan farmasi dan sahabat yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis
11. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah ikut memberikan dukungan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih banyak terdapat banyak kekurangan dan penulis berharap karya tulis ini dapat bermanfaat bagi khalayak luas terutama bagi penulis secara pribadi. *Aamiin*
Aamiin Aamiin Ya Rabbal Alamin. Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Batu, 17 November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT	xvii
مستخلص البحث.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
1.5 Batasan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Obat.....	7
2.1.1 Pengertian Obat.....	7
2.1.2 Manajemen Pengelolaan Obat	8
2.1.3 Penyimpanan Obat.....	9
2.2 Obat <i>High Alert Medication</i>	11
2.2.1 Pengertian <i>High Alert Medication</i>	11

2.2.2 Pengelompokan <i>Obat High Alert Medication</i>	12
2.2.3 Faktor Resiko Obat <i>High Alert Medication</i>	17
2.2.4 Penanganan Obat <i>High Alert Medication</i>	19
2.3 <i>Medication Error</i>	20
2.3.1 Pengertian <i>Medication Error</i>	20
2.3.2 <i>Dispensing Error</i>	21
2.4 Instalasi Farmasi Rumah Sakit	22
2.4.1 Tujuan dan Tanggung Jawab IFRS.....	23
2.4.2 Fungsi IFRS	23
2.5 Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan	24
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	25
3.1 Kerangka Konseptual.....	25
3.2 Uraian Kerangka Konseptual	26
BAB IV METODE PENELITIAN	27
4.1 Jenis Penelitian	27
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian	27
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian	27
4.3.1 Populasi	27
4.3.2 Sampel Penelitian.....	27
4.4 Variabel Penelitian.....	28
4.5 Definisi Operasional	28
4.6 Instrumen Penelitian	32
4.6.1 Alat.....	32
4.6.2 Bahan.....	32
4.7 Prosedur Penelitian	33
4.9 Metode Pengolahan dan Analisis Data	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
5.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian	36
5.2 Profil Penyimpanan <i>HAM</i> di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan	37

5.3 Jumlah Obat <i>Look A Like Sound A Like</i>	42
5.3.1 Ketepatan Penyimpanan Obat <i>LASA</i> di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan	43
5.4 Jumlah Obat Elektrolit Konsentrat Tinggi di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan	46
5.4.1 Ketepatan Penyimpanan Obat Elektrolit Konsentrat Tinggi Di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan	47
5.5 Integrasi dengan Islam	48
BAB VI PENUTUP	50
6.1 Kesimpulan	50
6.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penggolongan <i>LASA</i> Berdasarkan Ucapan Mirip.....	13
Tabel 2.2 Penggolongan <i>LASA</i> Berdasarkan Kemasan Mirip	13
Tabel 2.3 Penggolongan <i>LASA</i> Berdasarkan Nama sama kekuatan yang berbeda.....	14
Tabel 4.1 Definisi operasional.....	29
Tabel 4.2 Instrumen Penelitian Ketepatan Obat <i>Look A Like Sound A Like</i> ..	30
Tabel 4.3 Instrumen Penelitian Ketepatan Obat Elektrolit Konsentrat Tinggi	31
Tabel 5.1 Jumlah Obat <i>High Alert Medication</i>	37
Tabel 5.2 Metode penyimpanan obat <i>HAM</i> berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.....	38
Tabel 5.3 Metode penyimpanan obat <i>HAM</i> berdasarkan <i>FIFO</i> di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan	39
Tabel 5.4 Metode penyimpanan obat <i>HAM</i> berdasarkan <i>FEFO</i> di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan	39
Tabel 5.5 Metode penyimpanan obat <i>HAM</i> berdasarkan abjad/alfabetis di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan	40
Tabel 5.6 Metode penyimpanan obat <i>HAM</i> di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan Permenkes No. 72 Tahun 2016....	41
Tabel 5.7 Jumlah obat <i>LASA</i> di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri	42
Tabel 5.8 Ketepatan penyimpanan obat <i>LASA</i>	43
Tabel 5.9 Nama Obat <i>LASA</i> yang tidak tepat penyimpanannya berdasarkan SOP.	44
Tabel 5. 10 Jumlah obat elektrolit pekat di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan	46
Tabel 5.11 Ketepatan penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	25
Gambar 4.1 Prosedur Penelitian	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Survei Awal di RSUD Dr. Soegiri Lamongan.....	58
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	59
Lampiran 3 Kelaikan Etik.....	60
Lampiran 4 Standar Operasional Prosedur	61
Lampiran 5 Kelompok Obat <i>High Alert Medication</i> (<i>LASA</i> dan elektrolit konsentrat tinggi)di Instalasi Farmasi RSUD Dr Soegiri Lamongan tahun 2022	67
Lampiran 6 Daftar Formularium Kelompok Obat <i>High Alert Medication</i> (<i>LASA</i> dan elektrolit konsentrat tinggi)di Instalasi Farmasi RSUD Dr Soegiri Lamongan tahun 2022.....	69
Lampiran 7 Tabel Hasil Penelitian obat <i>Look Alike Sound Alike</i> (<i>LASA</i>)	71
Lampiran 8 Daftar Obat <i>LASA</i> yang tidak sesuai dengan parameter SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan	72
Lampiran 9 Tabel Hasil Penelitian pada obat <i>Elektrolit konsentrat tinggi</i>	75
Lampiran 10 Hasil Dokumentasi	77

DAFTAR SINGKATAN

DEPKES RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
<i>FEFO</i>	: <i>First Expired First Out</i>
<i>FIFO</i>	: <i>First in First Out</i>
<i>HAM</i>	: <i>High Alert Medication</i>
HR	: Hadist Riwayat
KEMENKES	: Kementrian Kesehatan
<i>LASA</i>	: <i>Look Alike Sound Alike</i>
<i>ME</i>	: <i>Medication Error</i>
MENKES	: Menteri Kesehatan
NO.	: Nomor
PERMENKES	: Peraturan Menteri Kesehatan
PERMENKES RI	: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
ROTD	: Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan
SAW	: <i>Shalallaahu Alaihi Wassalaam</i>
SOP	: Standar Operasional Prosedur
SWT	: <i>Subhanahu Wata'ala</i>
QS	: Qur'an Surah

ABSTRAK

Rahmadinah, H. 2022. Ketepatan Penyimpanan Obat *High Alert Medication* di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan Tahun 2022. Skripsi. Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing I : apt. Hajar Sugihantoro, S.Farm., M.P.H.; Pembimbing II :apt. Ach. Syahrir, M.Farm.

High Alert Medication (HAM) merupakan kelompok obat yang perlu diwaspadai dalam penggunaannya karena dapat menyebabkan penggunaan obat yang tidak diinginkan oleh tubuh (*medication error*) tinggi. Kelompok obat *high alert medication* terbagi menjadi obat *LASA (Look Alike Sound Alike)*, elektrolit konsentrat tinggi, dan sitostatika (obat kanker). Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui profil dan ketepatan penyimpanan obat *LASA* dan elektrolit konsentrat tinggi berdasarkan SOP yang dikeluarkan. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dengan mengamati, mengklasifikasi, mencatat, dan menganalisis dengan pedoman SOP. Sampel penelitian ini menggunakan obat *LASA* dan elektrolit konsentrat tinggi. Lokasi penelitian dilakukan di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan tahun 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil penyimpanan obat *LASA* dan elektrolit konsentrat tinggi menggunakan metode penyimpanan berdasarkan metode penyimpanan berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi, *FIFO (First In First Out)*, *FEFO (First Expired First Out)*, dan abjad/alfabetis. Ketepatan penyimpanan obat *LASA* untuk indikator obat *LASA* yang dipisah dengan padanannya 97,72 % dan obat *LASA* berlabel “*LASA*” dengan dasar kuning sebesar 90,9 %. Ketepatan Penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi untuk indikator obat elektrolit konsentrat tinggi diberi label “*High Alert*” sebesar 100% dan obat elektrolit konsentrat tinggi diberi tulisan “Elektrolit Pekat” dengan warna dasar kuning sebesar 100%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penyimpanan obat *LASA* dan obat elektrolit konsentrat tinggi termasuk dalam kategori sangat baik.

Kata kunci : *LASA (Look Alike Sound Alike)*, Elektrolit konsentrat tinggi, *Medication Error*

ABSTRACT

Rahmadinah, H. 2022. Accuracy of Storage of High Alert Medication in the Pharmacy Installation of RSUD Dr. Soegiri Lamongan 2022. Thesis. Pharmacy Study Program, Faculty of Medicine and Health Sciences, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University, Malang. Supervisor I : apt. Hajar Sugihantoro, S.Farm., M.P.H.; Supervisor II : apt. Ach. Syahrir, M. Farm.

High Alert Medication (HAM) is a group of drugs that need to be watched out for in their use because they can lead to high use of unwanted drugs (medication error). The high-alert medication group is divided into LASA (Look A Like Sound A Like) drugs, highly concentrated electrolytes, and cytostatics (cancer drugs). The purpose of this study was to determine the profile and accuracy of storage of LASA drugs and high-concentrate electrolytes based on the issued SOPs. This research includes descriptive research by observing, classifying, recording, and analyzing with SOP guidelines. The sample of this study used LASA drugs and highly concentrated electrolytes. Location The research was conducted at the pharmacy installation of RSUD Dr. Soegiri Lamongan in 2022. The results show that the storage profile of LASA and high concentrate electrolytes uses a storage method based on the storage method based on the form and type of pharmaceutical preparations, FIFO (First In First Out), FEFO (First Expired First Out), and alphabetically. The storage accuracy of LASA drugs for indicators of separated LASA drugs with their equivalents is 97.72% and LASA drugs labeled "LASA" with a yellow base is 90.9%. Accuracy of high-concentrated electrolyte drug storage for indicators High-concentrated electrolyte medicine is labeled "High Alert" at 100% and high-concentrated electrolyte medicine is labeled "Concentrated Electrolyte" with a yellow base color of 100%. Based on these results, it can be concluded that the LASA and highly concentrated electrolytes included in the very good category.

Keywords : LASA (Look Alike Sound Alike), high concentrate electrolyte, Medication Error

مستخلص البحث

رحمدينه ، ه. ٢٠٢٢. دقة تخزين الأدوية عالية التأهب في الصيدلية تركيب مستشفى عام إقليمي طبيب سوجيري لامونجان 2022. البحث الجامعي. برنامج دراسة الصيدلة ، كلية الطب والعلوم الصحية ، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرفة الأول: صيدلية هاجر سوجيهانتورو، بكالوريوس صيدلة، ماجستير في الصحة العامة، المشرف الثاني: صيدلية أحمد شهرير، ماجستير الصيدلة.

دواء في حالة قصوى هي مجموعة من الأدوية التي يجب الانتباه لها في استخدامها لأنها يمكن أن تؤدي إلى استخدام عقاقير عالية لا يريدها الجسم (خطأ الدواء). تنقسم مجموعة الأدوية عالية التأهب إلى عقاقير *LASA* (تبدو مثل الصوت مثل) والإلكترونيات عالية التركيز، وتثبيط الخلايا (أدوية السرطان). كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد ملف التعريف ودقة التخزين لعقاقير *LASA* (تبدو مثل الصوت مثل) والإلكترونيات عالية التركيز بناءً على إجراءات التشغيل القياسية الصادرة. يتضمن هذا البحث البحث الوصفي من خلال الملاحظة والتصنيف والتسجيل والتحليل باستخدام إرشادات إجراءات التشغيل القياسية. استخدمت عينة هذه الدراسة عقار *LASA* (تبدو مثل الصوت مثل) مع تركيز عالٍ من الإلكترونيات. الموقع تم إجراء البحث في التركيب الصيدلاني في مستشفى عام إقليمي طبيب سوجيري لامونجان عام 2022. أظهرت النتائج أن ملف تخزين أدوية *LASA* (تبدو مثل الصوت مثل) والإلكترونيات عالية التركيز تستخدم طريقة تخزين تعتمد على شكل ونوع المستحضر الصيدلاني ، أول ما يدخل ، يخرج أولاً ، انتهاء الصلاحية أولاً صادر، والأبجدية. كانت دقة تخزين أدوية *LASA* (تبدو مثل الصوت مثل) لمؤشرات أدوية *LASA* مفصولة بمكافئاتها % 97.72 وأدوية *LASA* المسمى "*LASA*" بقاعدة صفراء كانت % 90.9 دقة تخزين عقاقير الإلكترونيات عالية التركيز للمؤشرات توصف أدوية الإلكترونيات عالية التركيز بـ "تنبيه عالي" بنسبة % 100 وأدوية الإلكترونيات عالية التركيز تحمل علامة "إلكترونيات مركز" بلون قاعدي أصفر بنسبة % 100. بناءً على هذه النتائج ، يمكن استنتاج أن تخزين عقاقير *LASA* (تبدو مثل الصوت مثل) لم يلب الدقة بناءً على إجراءات التشغيل القياسية الذي تم إصداره.

الكلمات المفتاحية: *LASA* (تبدو مثل الصوت مثل) ، إلكترونيات عالي التركيز ، خطأ في الدواء

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengelolaan obat yaitu suatu rangkaian kegiatan yang meliputi aspek pemilihan, perencanaan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian, administrasi (Permenkes, 2016). Salah satu aspek terpenting dalam pengelolaan obat adalah penyimpanan, dalam tahap penyimpanan adanya kegiatan pemelihara mutu, memudahkan pengawasan, menjaga kelangsungan persediaan obat, informasi tentang obat apa saja yang datang, meminimalisir risiko kehilangan, dan kesalahan medikasi/*medication error* (Kemenkes, 2014). Kondisi penyimpanan obat yang baik dapat menjamin stabilitas dan keamanan obat, sediaan obat terjaga baik kualitas dan kuantitasnya, menghindarkan obat dengan zat kontaminasi, mempertahankan susunan kelas obat terapi yang tersusun dengan *alfabetis*, dan mempertahankan mutu obat dalam pelayanan pendistribusian (Permenkes, 2016).

Kesalahan medikasi atau *medication error* merupakan kegiatan penggunaan obat yang tidak tepat namun dapat dicegah. Kasus yang terjadi terjadi di rumah sakit dengan angka kejadian yang bervariasi. *Medication error* terdapat 4 fase meliputi *prescribing error*, *transcribing error*, *dispensing error*, dan *administration error* atau kesalahan penyerahan obat (Yosefin dkk, 2016). Kesalahan pada satu tahap *medication error* dapat menjadi kesalahan berantai yang berakibat kesalahan di tahap berikutnya (Rusmi, 2012). *Dispensing error* adalah salah satu tahap *medication error* yang disebabkan oleh penyimpanan obat yang dapat menimbulkan salah obat (*wrong medicine*), jumlah obat (*wrong quantity*), dan

salah dosis (*wrong drug strength*) (Aldhwaihi *et al*, 2016). Di Instalasi Farmasi RSUD Prof. DR. H. M. Anwar Makkatutu Kabupaten Bantaeng melaporkan angka kejadian *medication error* sebesar 0,027% dari total 77.571 lembar resep yang dilayani yakni 2094 resep (Bayang *et al*, 2012). Di RSUD Kota Baubau Sulawesi Tenggara *medication error* dalam kejadian *dispensing* dengan 119 kejadian (38,76%) (Hartati, dkk., 2014). Penelitian yang dilakukan di RSD Mayjen Ryacudu Kotabumi Lampung pasien rawat jalan dengan penyakit diabetes melitus tipe II adanya kesalahan *dispensing* obat berupa kesalahan dosis obat yang dikeluarkan sebesar 1,45% dan obat yang tidak berlabel 0,58% (Pernama, 2017).

Selaras dengan penelitian Pitoyo (2016) dengan persentase kesalahan *dispensing* yang diakibatkan oleh obat *Look Alike Sound Alike* sebesar 8,5%. Penelitian ketepatan penyimpanan obat *LASA* di Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang Lampung menunjukkan hasil ketepatan sebesar 90% dengan keseluruhan total *LASA* 16 obat dengan kesalahan 2 obat yang belum berlabel “*LASA*” (Primadhamanti, dkk., 2021). Penelitian yang dilakukan di Mitra Plumbon Cirebon menunjukkan hasil ketepatan penyimpanan obat *LASA* 81,43% (Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021). Penelitian yang dilakukan di Instalasi Farmasi Banjarbaru Idaman Kalimantan Selatan menunjukkan hasil ketepatan penyimpanan obat *LASA* sebesar 67,95% (Saputera, M., 2019). Pada obat elektrolit konsentrat tinggi, kalium klorida (fosfat) dan natrium klorida masuk peringkat 5 ke atas obat *high alert medication* (Abdallah, A., 2014). Penelitian yang dilakukan Hestiawati (2015) penyimpanan kalium klorida masih salah 3,33% berdasarkan SOP RSUP Fatmawati.

Kejadian *medication error* mampu menimbulkan kerugian hingga kematian terlebih jika obat yang didistribusikan adalah kelompok obat *high alert medication* (Kemenkes, 2016). Obat *high alert medication* adalah obat yang perlu diwaspadai karena presentase kesalahan medikasi dan dampak negatif yang tidak diinginkan tinggi

(*adverse outcome*) (Permenkes, 2016). Kesalahan dari pemberian obat (*medication error*) dapat menyebabkan kerugian yang signifikan seperti meningkatnya mortalitas. Larutan kalium klorida sering dilaporkan dalam kesalahan mengambil pemberian dengan dosis sangat tinggi atau sangat rendah dan penggunaan yang seharusnya tidak perlu diberi dampaknya aritmia dan henti detak jantung yang berlangsung cepat (Whardhani, 2017). Di Amerika Serikat penyebab kematian ketiga tertinggi disebabkan oleh *medication error*. Angka *medication error* berkisar 2%-4% yang menyebabkan 7000 pasien pengguna obat meninggal setiap tahunnya di Amerika Serikat (Makary & Daniel, 2016). Di Indonesia, kejadian *medication error* belum tersusun sistematis dan akurat, namun sangat sering terjadi pada institusi kesehatan (Dwiprahasto, 2006). Prevalensi berdasarkan data nasional tentang *medication error* berada urutan pertama 24,8% dari 10 insiden besar yang terjadi di rumah sakit (PERSI, 2007). Tahap *dispensing error* berada di urutan pertama dalam kesalahan penggunaan obat (Simamora, 2011). Kerugian *medication error* dapat menyebabkan peningkatan lama rawat inap pasien yang akan berdampak pada peningkatan biaya pengobatan (Cheragi *et al.*, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Yunita Ningsih (2015) di Rumah Sakit Universitas Hasanuddin adanya peningkatan lama rawat inap sebesar 3%-6% yang disebabkan oleh *medication error*. Dengan adanya tambahan lama rawat inap otomatis harga yang dikeluarkan pasien akan bertambah.

Kejadian *medication error* yang disebabkan oleh penyimpanan obat *high alert medication* masih saja terjadi meski telah ditetapkan beberapa aturan (Putra, 2016). Sedangkan standar pelayanan minimal rumah sakit yang tertuang dalam keppmenkes No. 129/Menkes/SK/II/2008 menyebutkan kejadian *medication error*

100% tidak boleh terjadi. Oleh karena itu, cara efektif untuk menangani permasalahan *dispensing error* yaitu dengan cara memperbaiki sistem penyimpanan obat, dengan mengeliminasi atau mengurangi kejadian tersebut dan meningkatkan proses penyimpanan obat *high alert medication*, melakukan penyimpanan obat berdasarkan pedoman yang telah bervalidasi. Pemberian penandaan khusus menjadi penting agar terhindar dari kesalahan pengambilan obat (Permenkes, 2016).

Apoteker harus mengaplikasikan ilmu yang telah didapat dalam upaya mencegah terjadinya *medication error*. Beberapa upaya yang mampu diterapkan ialah dengan memberi label pada obat *LASA*, memisahkan obat golongan *high alert medication* dengan obat lainnya, dan melakukan kegiatan *double-checking* obat (Muhlis, 2019). Sebagaimana Hadist Riwayat (HR) Thabrani: 272.

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ بِي إِذَا عَمِلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يُتَّقِنَهُ

Artinya : “Sesungguhnya Allah sangat mencintai orang yang jika melakukan sesuatu pekerjaan, dilakukan secara itqan (tepat, terarah, jelas, tuntas)” (Marhum Sayyid, 2001:34).

Segala pekerjaan yang dilakukan secara tepat dan terarah sesuai dengan pedoman, jelas, dan tuntas merupakan bentuk perbuatan yang dicintai Allah SWT. Demikian pula, ketika kita sedang bekerja harus baik, terencana, rapi, dan terorganisir agar terhindar dari suatu kesalahan yang dapat merugikan. Jangan kita melakukan sesuatu yang tidak tepat atau tidak sesuai dengan pedoman karena akan menghasilkan sesuatu yang tidak optimal dan bermanfaat (Hafidhuddin dan Tanjung, 2005). Sebagai seorang apoteker, hendaklah kita menanamkan jiwa itqan pada diri kita saat sedang melakukan pekerjaan. Seperti tepat dalam penyimpanan obat *high alert medication* sehingga penggunaannya untuk pasien lebih aman.

RSUD Dr. Soegiri Lamongan adalah Rumah sakit dengan tipe B dengan akreditasi A paripurna. Rumah sakit ini merupakan tempat rujukan di Kabupaten Lamongan yang memiliki gudang obat dan depo farmasi dengan jumlah 5 unit pelayanan dimana adanya pengadaan obat, pengelolaan obat, penyediaan obat, dan pendistribusian obat. Maklumat atau pengumuman dari instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri yakni “Tidak adanya kejadian kesalahan pemberian obat” artinya dalam pemberian obat tidak boleh mengalami kesalahan dan peneliti telah melakukan survei awal di tempat penyimpanan obat di RSUD Dr. Soegiri Lamongan ditemukan ada beberapa yang tidak sesuai dengan penyimpanan obat *high alert medication* berdasarkan Standar Operasional Prosedur sehingga penting untuk dilakukan evaluasi ketepatan dalam penyimpanan obat. Selain itu, menurut apoteker di RSUD Dr. Soegiri belum ada tercatat penelitian yang menggunakan lokasi instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai ketepatan penyimpanan obat *High Alert Medication* di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana profil penyimpanan obat *High Alert Medication* di Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan tahun 2022?
2. Bagaimana ketepatan penyimpanan obat *High Alert Medication* di Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan tahun 2022 berdasarkan SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui profil penyimpanan obat *High Alert Medication* di Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan tahun 2022
2. Untuk mengetahui ketepatan penyimpanan obat *High Alert Medication* di Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan tahun 2022 berdasarkan SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan

1.4 Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan mampu menambah wawasan dan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya tentang penyimpanan obat *high alert medication* serta dapat digunakan sebagai bahan referensi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti, sebagai media untuk menambah pengetahuan penulis mengenai profil dan ketepatan obat *High Alert Medication* di Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

b. Manfaat bagi rumah sakit

Bagi rumah sakit sebagai evaluasi ketepatan dalam manajemen penyimpanan obat *High Alert Medication* di Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

1.5 Batasan Masalah

1. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelompok obat *LASA* dan elektrolit konsentrat tinggi.
2. Penelitian ini dibatasi dengan menggunakan ketepatan penyimpanan obat berdasarkan SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Obat

2.1.1 Pengertian Obat

Obat adalah zat kimia yang memiliki manfaat jika penggunaannya secara tepat. Susunan zat kimia ini mampu menyembuhkan, memulihkan, mendiagnosa, meningkatkan kesehatan, dan kontrasepsi. Obat dikelola sesuai dengan standar dan mutu sehingga mampu digunakan sebagai bahan baku obat dalam bidang farmasi (Permenkes, 2016). Segala hal yang berkaitan dengan obat diatur ketat terkait keamanan dan keselamatan bagi pengguna obat. Berawal dari bahan dasar, eksipien, wadah, produksi, pengujian kualitas mutu, pendistribusian, iklan/promosi, penjualan, penggunaan, diregulasi secara terperinci dan ketat (*highly regulated*). Minimal ada lima aspek yang mesti terpenuhi dalam suatu produk obat yakni: khasiat (*efficacy*), keamanan (*safety*), informasi produk yang benar (*the right information*), kualitas (*quality*), dan penggunaan yang rasional (*rational of use*) (Sampurno, 2011).

Obat tidak hanya sekedar menyembuhkan, memulihkan, mendiagnosa, meningkatkan kesehatan, dan kontrasepsi bagi manusia dan hewan tapi juga mampu menjadi masalah baru atau sesuatu yang merugikan. Beberapa menyebutkan bahwa obat merupakan racun, namun pada dasarnya segala sesuatu yang ada di dunia ini merupakan racun bila dosis yang digunakan tidak sesuai dengan anjuran (Zeenot, 2013). Meski begitu terdapat banyak faktor mengenai efektivitas obat seperti respon tubuh kita terhadap obat dengan orang lain

berbeda. Tapi umumnya dosis penggunaan obat dibagi menjadi dosis orang tua, bayi, dewasa, dan anak-anak (Kasibu, 2017).

Peran obat dalam upaya kesehatan sangat besar dan merupakan suatu unsur penting. Begitu juga dengan bagaimana penggunaan obat melalui mulut, tenggorokan masuk keperut, disebut secara oral, cara penggunaan lainnya pemakaian luar (Kasibu, 2017). Pentingnya ketaatan penggunaan obat, baik obat resep yang telah diresepkan. Sehingga pemakaiannya akan bermanfaat untuk tubuh yang sedang membutuhkan. Di sisi lain dosis tepat, tidak lebih atau kurang akan memberikan dampak yang baik. Mengganti pola hidup buruk menjadi baik, sehingga fungsi obat yang sesungguhnya dapat diterapkan seperti tubuh yang kembali fit, menghindarkan tubuh dari penyakit, pemulihan penyakit, mengembalikan fungsi dan tugas tubuh, dan dapat memberikan rasa sedasi atau meringankan nyeri (Chaerunisaa, 2009).

2.1.2 Manajemen Pengelolaan Obat

Manajemen pengelolaan obat adalah susunan kegiatan dengan memanfaatkan sumber daya yang ada misalnya dana sarana dan tenaga guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan di dalam unit kerja. Pengontrolan biaya dan peningkatan efisiensi wajib ditekankan dalam manajemen pengelolaan obat (Devnani *et al.*, 2010). Pengelolaan obat mencakup atas pemilihan, perencanaan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, permusnahan dan penarikan, pengendalian, administrasi (Permenkes, 2016). Pengelolaan obat yang baik tergantung dengan kerangka hukum dan kebijakan yang mendukung kepercayaan masyarakat mengenai jumlah obat esensial dan dipengaruhi adanya

isu ekonomi. Dengan demikian dapat menghasilkan peningkatan kesehatan yang terukur melalui akses dan penggunaan obat yang rasional (Embrey, 2012). Tujuan dari manajemen pengelolaan obat ialah tersedianya pasokan obat esensial yang dapat di akses oleh khalayak, menjamin khasiat, keamanan, adanya mutu obat yang telah diproduksi, adanya pemerataan distribusi obat, dan penggunaan obat yang rasional (Embrey, 2012).

2.1.3 Penyimpanan Obat

Penyimpanan obat merupakan suatu tahapan atau usaha guna memelihara perbekalan farmasi di tempat penyimpanan (Permenkes, 2016). Kegiatan ini penting agar keamanan obat mampu terjamin dari pencurian/kehilangan atau gangguan fisik yang mampu merusak obat dan merugikan pihak yang bersangkutan. Dalam tahap penyimpanan obat wajib menjamin mutu kualitas dan kuantitas sediaan farmasi, bahan habis pakai, dan alat kesehatan berdasarkan dengan persyaratan kefarmasian yang telah ditetapkan. Persyaratan kefarmasian ini mencakup atas suhu 16-25°C, keamanan, kelembaban 10-15 pascal, sanitasi, keamanan, alat kesehatan, dan bahan medis siap pakai (Permenkes, 2016).

Secara umum tujuan dari penyimpanan obat agar obat tidak hilang/aman, mencegah dari adanya bahan kimia dan fisika, dan mutu obat tetap terjaga (Julyanti, 2017). Penyimpanan obat adalah suatu kegiatan pengaturan obat agar terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia, agar aman dan mutunya terjamin. Penyimpanan obat harus mempertimbangkan berbagai hal, yaitu bentuk dan jenis sediaan, mudah atau tidaknya meledak/terbakar, stabilitas dan narkotika dan psikotropika disimpan dalam lemari khusus (Permenkes RI, 2014).

1. Tujuan Penyimpanan Obat

Penyimpanan obat memiliki tujuan 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 (Permenkes, 2016):

- a. 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.
- b. Elektrolit konsentrasi tinggi tidak disimpan di unit perawatan kecuali untuk kebutuhan klinis yang penting.
- c. 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.
- d. Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang dibawa oleh pasien harus disimpan secara khusus dan dapat diidentifikasi.
- e. Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi.

Instalasi Farmasi harus dapat memastikan bahwa Obat disimpan secara benar dan diinspeksi secara periodik. Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang harus disimpan terpisah yaitu:

- a. Bahan yang mudah terbakar, disimpan dalam ruang tahan api dan diberi tanda khusus bahan berbahaya.
- b. Gas medis disimpan dengan posisi berdiri, terikat, dan diberi penandaan untuk menghindari kesalahan pengambilan jenis gas medis. Penyimpanan tabung gas medis kosong terpisah dari tabung gas medis yang ada isinya. Penyimpanan tabung gas medis di ruangan harus menggunakan tutup demi keselamatan.

2. Metode Penyimpanan Obat

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 (*Look Alike Sound Alike*) tidak ditempatkan berdekatan dan harus diberi penandaan khusus untuk mencegah terjadinya kesalahan pengambilan Obat (Permenkes, 2016).

2.2 Obat *High Alert Medication*

2.2.1 Pengertian *High Alert Medication*

High alert medication merupakan obat yang perlu diawasi dan diwaspadai dalam penggunaannya karena memiliki persentase tinggi dalam menimbulkan kesalahan/bahaya atau kejadian (*sentinel event*) obat ini memiliki risiko tinggi yang tidak diinginkan dari obat itu sendiri (*adverse outcome*) (Permenkes, 2016). Menurut Permenkes RI No. 1691/MENKES/PER/VIII/2011 Tentang Keselamatan Pasien Rumah Sakit, *LASA* ini masuk ke dalam obat-obatan yang

perlu diwaspadai (*high-alert medications*), yaitu obat yang sering menyebabkan terjadi kesalahan/kesalahan serius (*sentinel event*), obat yang berisiko tinggi menyebabkan dampak yang tidak diinginkan (*adverse outcome*).

Obat yang tergolong dalam jenis *high alert medication* ada tiga, yaitu yang pertama obat *LASA/Look Alike Sound Alike* merupakan obat yang memiliki kemasan dan pengucapannya mirip. Kedua adalah obat dengan elektrolit konsentrasi tinggi beberapa contoh obat ini adalah kalium klorida 2meq/ml atau yang lebih pekat, kalium fosfat, magnesium sulfat dengan konsentrasi 50 %, dan natrium klorida pekat 0,9%. Ketiga ialah obat sitostatika atau obat yang digunakan untuk memperlambat atau membunuh sel kanker di tubuh. Sebuah rumah sakit dengan IFRS perlu adanya pengembangan kebijakan pengelolaan obat guna meningkatkan keamanan terlebih pada obat yang perlu diwaspadai yakni *high alert medication* (Permenkes, 2016).

2.2.2 Pengelompokan obat *High Alert Medication*

1. *Look Alike Sound Alike/LASA*

Obat dengan sifat nama obat rupa dan ucapan mirip biasa disebut dengan obat *LASA* yang memiliki kepanjangan *Look Alike Sound Alike*. Sesuai dengan standar pedoman Permenkes No. 72 tahun 2016 obat ini tergolong obat *HAM* atau *high alert medication* penggunaan obat ini haruslah diwaspadai dan diawasi karena memberikan efek samping yang tidak diharapkan oleh tubuh tinggi dan mampu menciptakan masalah yang serius (Permenkes, 2016). Contoh dari obat ini adalah amlodipine 5 mg dengan amlodipine 10 mg. Penyimpanan obat *LASA/ Look Alike Sound Alike* dapat disimpan dalam cara seperti berikut (Singh, 2017):

- a) Obat *LASA* tidak ditumpuk dengan obat lain
- b) Obat *LASA* disimpan terpisah di dua baris dan kelompok II pada baris lain guna menghindari *medication error*

- c) Obat *LASA* disimpan secara terpisah pada tempat obat atau kotak obat di ruang darurat, bangsal, serta ruang operasi
- d) Adanya daftar nama obat *LASA* yang digantung di rak
- e) Daftar nama obat *LASA* harus ada di bangsal/ unit dan jika bisa di ruang perawatan

Penyimpanan obat *LASA* dapat menggunakan metode penulisan *Tall Man Lettering* guna memfokuskan perbedaan pada suara atau tulisan yang sama. Penulisan *Tall Man Lettering* berfungsi sebagai menyoroti tulisan yang berbeda dan mempermudah membedakan nama obat mirip. Pengelompokkan pada obat *LASA/Look Alike Sound Alike* berdasarkan kemasan mirip, nama obat sama namun kekuatan dosis yang beda, dan ucapan mirip (Rusli, 2018).

- a. Ucapan Mirip Beberapa obat yang dapat digolongkan dalam katagori ucapan mirip dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1: Penggolongan *LASA* berdasarkan ucapan mirip

No.	Nama obat	Nama Persamaan Obat
1	AlloPURINOL	HaloPERIDOL
2	LaSIX	LoSEC
3	AmiTRIPTILIN	AmiNOPHILIN
4	ApTOR	LipiTOR
5	Asam MEFENAmat	Asam TRANEKSAmat

Sumber : *Guide On Handling Look Alike, Sound Alike Medications*, 2012

- b. Kemasan Mirip Beberapa obat yang dapat digolongkan dalam kategori kemasan mirip dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.2 : Penggolongan *LASA* berdasarkan kemasan mirip

No.	Nama Obat	
1	Histapan	Heptasan
2	Omeprazole inj	Ceftizoxime inj

Sumber: Farmasi Klinik, 2018

- c. Obat dengan nama yang sama tetapi kekuatan yang berbeda, dapat digolongkan dalam kategori seperti obat pada tabel berikut:

Tabel 2.3 : Penggolongan *LASA* berdasarkan nama sama kekuatan yang berbeda

No.	Nama obat	
1	Amalodipin 5 mg	Amlodipin 10mg
2	Neurotam 800mg	Neurotam 1200mg
3	Acyclovir 200mg	Acyclovir 400mg
4	Ludiomil 10mg	Ludiomil 50mg
5	Divask 5mg	Divask 10mg
6	Somerol 4 mg	Somerol 16mg
7	Lyrica 50mg	Lyrica 75mg
8	Flamar 25	Flamar 50mg
9	Amoksisilin 250mg	Amoksisilin 500mg
10	Na. Diklofenak 25mg	Na. Diklofenak 50mg

Sumber: Farmasi Klinik, 2018

Menurut Rusli (2018) penggunaan stiker pada obat *LASA* pada nama obat sama dengan dosis berbeda ketika ada 3 obat maka untuk obat *LASA* kekuatan besar diberi stiker menggunakan warna biru, obat *LASA* kekuatan sedang diberi stiker menggunakan warna kuning, dan obat *LASA* kekuatan kecil diberi stiker menggunakan warna hijau. Ketika ada 2 obat dengan nama sama dengan kekuatan mirip obat *LASA* dengan kekuatan besar diberi stiker menggunakan warna biru dan obat *LASA* dengan kekuatan kecil diberi stiker menggunakan warna hijau.

2. Obat Elektrolit Konsentrasi Tinggi

Salah satu obat yang tergolong kewaspadaan tinggi dan harus mendapatkan perhatian yang serius adalah obat elektrolit konsentrasi tinggi. Suatu zat yang larut terdisosiasi dalam air, maka campuran tersebut dinamakan larutan elektrolit. Larutan elektrolit ini berbentuk larutan berisikan pelarut yang di dalamnya terdapat ion-ion. Sifat elektrolit tersebut dapat menghantarkan/dialiri listrik. Sementara itu, Ion elektrolit yang terpenting di dalam tubuh terdapat 2 (dua) macam kation (ion +) dan

anion (ion⁻). Kation seperti natrium (Na⁺), magnesium (Mg²⁺), hidrogen (H⁺), kalium (K⁺), dan kalsium (Ca²⁺) sedangkan Anion seperti klorida (Cl⁻), bikarbonat (HCO₃⁻), fosfat (PO₄³⁻), dan sulfat (SO₄²⁻) (Rusli, 2018).

Elektrolit konsentrasi tinggi (konsentrat/pekat) adalah sediaan obat yang mengandung ion elektrolit yang sebelum digunakan terlebih dahulu diencerkan. Penggunaan elektrolit konsentrat di rumah sakit sesuai standar operasional prosedur penggunaan adalah:

- a. Sebelum digunakan harus terlebih dahulu diencerkan.
- b. Harus dicek berulang penggunaannya dengan orang yang berbeda.
- c. Dibuang di tempat sampah khusus.
- d. Disimpan di lemari terkunci dalam kotak hitam.
- e. Diberikan label obat dengan kewaspadaan tinggi dan elektrolit konsentrat (Rusli, 2018).

Obat elektrolit konsentrat tinggi adalah obat yang memiliki keselamatan pasien dengan risiko tinggi seperti Natrium klorida 0,9 %, kalium klorida 2 meq/ml, kalium fosfat, dan magnesium sulfat pekat lebih dari 50%. Obat ini tidak disimpan pada sembarang tempat, dalam unit atau ruang perawatannya untuk kegiatan klinis yang penting. Jika kondisi obat elektrolit konsentrat tinggi disimpan pada ruang keperawatan harus diberi adanya pengaman, adanya label, adanya daerah pembatas ketat guna terhidar dari penatalaksana penggunaan obat yang tidak hati-hati. Elektrolit konsentrat dengan konsentrasi tinggi sering menyebabkan terjadinya

medication error, karena diberikan secara tidak sengaja di unit pelayanan pasien atau pada keadaan darurat. Kesalahan terjadi karena elektrolit konsentrat dengan konsentrasi tinggi yang tidak sengaja diberikan secara langsung, padahal penggunaannya seharusnya diencerkan terlebih dahulu (Liana, T., 2018). Penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi mencakup (Permenkes, 2016):

- a. Terdapat aturan/regulasi dari rumah sakit mengenai proses larangan penyimpanan elektrolit konsentrat tinggi di tempat rawat inap kecuali pada saat yang dibutuhkan secara klinik (penting) dan jika terpaksa harus disimpan di ruang rawat inap maka harus diatur keamanannya guna menghindari kekeliruan.
- b. Penyimpanan elektrolit konsentrat tinggi disimpan secara baik, tepat dan aman sesuai dengan aturan.
- c. Penyimpanan elektrolit konsentrat tinggi harus diberi label “*High Alert*” sesuai dengan aturan/regulasi.

3. Obat Sitostatika

Sitostatika adalah kelompok obat (bersifat sitotoksik) yang digunakan untuk menghambat pertumbuhan sel kanker. Obat sitotoksik tidak hanya membunuh sel-sel kanker, tetapi juga menyerang sel-sel sehat, terutama sel yang membelah dengan cepat, misalnya sel rambut, sumsum tulang belakang, kulit, mulut dan tenggorokan serta saluran pencernaan. Obat ini termasuk obat-obat berbahaya, yaitu obat-obat yang mutagenik, karsinogenik, dan teratogenik, dan atau menyebabkan kerusakan fertilisasi

(Donadear, Prawesti, Anna, 2012). Prinsip kerja pengobatan dengan kemoterapi adalah dengan meracuni atau membunuh sel-sel kanker, mengontrol pertumbuhan sel kanker, dan menghentikan pertumbuhannya agar tidak menyebar, atau untuk mengurangi gejala-gejala yang disebabkan oleh kanker (Desen, 2011). Kemudian efek samping pada perawat dan keluarga bila terjadi kontaminasi dengan obat sitostatika dapat melalui beberapa mekanisme, yaitu dengan absorpsi spill (tumpahan/cipratan), aerosol (terhirup), ingesti (tertelan), dan sharp injuries (jarum). Terjadinya paparan pada kemoterapi akan menyebabkan iritasi kulit, sakit tenggorokan, batuk, pusing reaksi alergi, diare, mual dan muntah (Firmana, 2017). Eksposur kemoterapi dapat mempengaruhi sistem saraf yang akan mengganggu sistem reproduksi dan membawa peningkatan resiko kanker darah dimasa depan dan berbahaya untuk kesehatan perawat (Sarce, 2009).

2.2.3 Faktor Risiko obat *High Alert Medication*

Faktor risiko adalah hal-hal yang dapat menunjukkan tinggi tidaknya obat tersebut membawa risiko atau dampak yang bahaya. Contohnya obat *LASA* yang tidak hanya dari penandaan melainkan pada pengucapan dan nama yang sama. Risiko tinggi dari obat *high alert medication* mampu menyebabkan efek samping, komplikasi, dan bahaya. Hal ini disebabkan oleh dosis terapeutik dan keamanan obat yang sempit sehingga peluang terjadinya kesalahan menjadi tinggi. Pada dasarnya terdapat banyak kesalahan dalam penggunaan obat, ada yang pembawa risiko tinggi atau lebih berbahaya dibandingkan dengan obat lain (John Dempsey Hospital, 2008).

Penelitian yang dilakukan di Instalasi Farmasi RSD Idaman Banjarbaru menunjukkan kesesuaian obat *LASA* sebesar 67,95% dan kesesuaian obat elektrolit konsentrat tinggi sebesar 95% (Saputera, Mochammad, 2019). Penelitian yang dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mitra Plumbon dengan persentase 97,78% yang sesuai untuk yang mirip ucapan, 100% yang sesuai untuk kategori mirip nama dan 81,67% yang sesuai untuk kategori mirip kemasan. Pada obat elektrolit konsentrat tinggi 83,33 % (Hidayati, Nur Rahmi, 2021). Penelitian yang dilakukan di farmasi Rumah Sakit Stella Maris Makasar tahun 2022 hasil penelitian menunjukkan hasil kesesuaian penyimpanan obat *LASA* sebesar 80% (Suhartini, 2022). Kasus *medication error* mengenai penggunaan obat *LASA* yang terjadi di puskesmas Buleleng Tiga, Bali. Bermula pasien yang mengeluh matanya iritasi, kemudian mendapatkan resep dari seorang dokter puskesmas. Namun, pasien mengeluh matanya perih ketika ditetesi obat tersebut. Setelah ditelusuri ternyata obat tersebut adalah obat tetes telinga (Balipost, 2017). Kesalahan dalam penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi pernah terjadi di ICU *Foothills Medical Centre* akibat dari hemofiltrasi pasien meninggal. *Staff* farmasi keliru dalam pengambilan obat elektrolit konsentrat tinggi jenis kalium klorida padahal seharusnya obat yang akan digunakan adalah natrium klorida digunakan dalam proses dialisis. Akibat dari kekeliruan tersebut pasien mengalami hiperkalemia dimana kadar kalium elektrolit di darah melebihi standar normal yang kemudian disusul menjadi asidosis dan nekrosis jaringan (Hestiawati, 2015).

2.2.4 Penanganan obat *High Alert Medication*

1. Profil penyimpanan obat *High Alert Medication*

Profil penyimpanan obat *high alert medication (HAM)* adalah gambaran penyimpanan obat *HAM*. Penyimpanan adalah faktor efektif yang dapat mengurangi angka kesalahan dari penggunaan obat terkhusus obat *HAM*. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk meminimalisir *ME* dapat dilakukan dengan cara mengikuti atau pedoman Permenkes No. 72 tahun 2016 atau menggunakan standar operasional prosedur (SOP) yang telah ditetapkan. Kebijakan pedoman bersifat mengikat dan memaksa. Hal tersebut mendorong terjadinya perubahan sistem penyimpanan obat *HAM*, alur penyimpanan, sistem penyimpanan sehingga tercipta iklim yang aman dari *dispensing error* (Pitoyo, 2016).

Seorang farmasis memiliki peran yang penting dalam penyimpanan, pengelolaan, dan penggunaan obat *high alert medication* guna mengeliminasi angka kesalahan penggunaan obat. Sebagai salah satu seorang tenaga medis, tenaga teknis kefarmasian dituntut untuk bekerja dengan efisien dalam bidang kefarmasian sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya agar mutu pelayanan kesehatan meningkat. Tenaga teknis kefarmasian perlu memiliki dasar ilmu pengetahuan sesuai apa yang dia pelajari dalam akademik, memiliki sikap yang sesuai dengan pekerjaannya, dan terampil dalam bekerja (Novianty, dkk., 2015).

Menurut Permenkes No. 72 tahun 2016, obat kelompok *high alert medication* dapat disimpan dengan aturan :

- a) Obat *high alert medication* harus disimpan terpisah dan diberi label/stiker yang jelas
- b) Instruksi pengucapan secara lisan obat *high alert medication* hanya dalam kondisi darurat dan dibiasakan mengeja nama obat dengan kategori *LASA*, saat memberi/menerima intruksi.
- c) Melakukan *double-check* (pengecekan ganda) terhadap semua kelompok obat *high alert medication* sebelum diserahkan kepada pasien.
- d) Pada pemberian obat menerapkan prinsip :
 - 1) Benar obat
 - 2) Benar pasien
 - 3) Benar waktu pemberian obat
 - 4) Benar dosis
 - 5) Benar cara pemberian
- e) Benar dokumentasi
Pastikan pencampuran dan pengenceran obat dilakukan tenaga yang kompeten.

2.3 Medication Error

2.3.1 Pengertian Medication Error

Medication error atau kekeliruan dalam penggunaan obat yang mampu dihindari dan dicegah. *Medication error* memiliki 4 tahap yakni tahap *prescribing*, tahap *transcribing*, tahap *dispensing*, dan tahap *administrasi*. Tahap ini dapat mengakibatkan ketidakcocokan/kesalahan yang diterima oleh pasien dari tenaga kesehatan (Yosefin dkk., 2016). Penyebab *medication error* sangat beragam yakni dapat mencakup dari faktor personal atau individu, faktor

pengetahuan mengenai obat, adanya gangguan luar atau pribadi, kekeliruan dalam perhitungan dosis sediaan farmasi (Mansouri *et al.*, 2014).

2.3.2 *Dispensing Error*

Dispensing error adalah kekeliruan pengobatan yang terjadi pada tahap penyimpanan hingga penyerahan resep obat oleh tenaga medis. Kemungkinan terjadinya kesalahan *dispensing error* adalah kekeliruan dalam pengambilan obat dari rak atau lemari obat yang dapat dikarenakan kemasan mirip atau penyimpanan obat yang sembarangan. Beberapa jenis *medication error*, yaitu :

1. Kekeliruan yang diakibatkan dari bentuk sediaan
2. Kesalahan yang terjadi karena penyimpanan tidak tepat. Misalnya pengenceran obat yang tidak sesuai, mencampur obat yang inkompatibel secara kimia atau fisik, penyimpanan yang tidak sesuai.
3. Kesalahan pemberian obat yang telah rusak.

Tahap terpenting dalam praktik kefarmasian ialah pada tahap *dispensing*, karena seorang apoteker harus menganalisis dan menyediakan obat (Hendriati, 2013).

Beberapa faktor terjadinya *medication error* tahap *dispensing* yaitu rasio antara beban kerja dengan sumber daya manusia yang tidak seimbang, kurangnya ilmu dalam penerapan sehingga terjadinya kesalahan dalam permintaan resep, kurangnya komunikasi terkait stok perbekalan farmasi, faktor penyiapan dan penyimpanan obat, serta gangguan kerja seperti dering telepon (Yosefin dkk., 2016)

Contoh kasus *dispensing error* yang terjadi di layanan farmasi misalnya salah kekuatan obat, salah obat, dan salah jumlah/kuantitas. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Aldhwaihi *et al* (2016), dan James *et al* (2007). Dari ketiga contoh

tersebut salah obat adalah kasus yang paling umum terjadi pada tahap *dispensing error* di layanan farmasi. Namun, ada beberapa rumah sakit dengan angka kejadian kesalahan dosis obat lebih tinggi daripada kasus salah obat salah satunya penelitian dari Al-Khani S *et al* (2014). Penyebab tersebut bisa terjadi karena staf tidak memiliki keterampilan dan pengetahuan yang benar padahal hal ini sangat penting agar terhindar dari kekeliruan dosis (Pitoyo Z. A. dkk., 2016).

2.4 Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS)

IFRS atau kepanjangan dari Instalasi Farmasi Rumah Sakit adalah suatu unit pelaksana fungsional dimana berkegiatan dalam pelayanan farmasi di rumah sakit (Permenkes, 2016). Seorang apoteker dan tenaga teknis kefarmasian adalah salah satu syarat yang harus dimiliki oleh sebuah instalasi farmasi rumah sakit. Apoteker dan tenaga teknis kefarmasian memiliki kompetensi yang sesuai serta adanya petugas penunjang dimana mereka melakukan kegiatan tersebut untuk mencapai suatu sasaran dan tujuan instalasi farmasi rumah sakit. Pelayanan kefarmasian yang terdapat pada IFRS merupakan pelayanan klinik dan non-klinik. Dimana pelayanan klinik adalah pelayanan langsung berkaitan dengan pasien sedangkan pelayanan non-klinik adalah pelayanan yang berupa administrasi dan manajemen pengelolaan obat dan tidak berkaitan langsung dengan pasien. Jumlah apoteker dan tenaga teknis kefarmasian tergantung pada perizinan dan klasifikasi yang sudah disahkan oleh Menteri. IFRS diketuai oleh seorang apoteker dan dalam kegiatan dibantu oleh apoteker dan tenaga teknis kefarmasian lainnya yang telah memenuhi perundang-undangan yang masih berlaku dan tanggung jawab atas pekerjaan yang telah dilimpahkan. Pekerjaan ini meliputi atas pelayanan dan

pengelolaan sediaan farmasi, baik obat, alat kesehatan, dan bahan habis sesudah pakai (Septini, 2012).

IFRS merupakan suatu unit pelayanan yang mencakup pelayanan klinik dan non-klinik. Pelayanan klinik yang dimaksud dapat berupa PIO, Konseling, MESO, Monitoring terapi obat. Pelayanan non-klinik berupa manajemen dan administrasi (Rusli, 2016).

2.4.1 Tujuan dan Tanggung Jawab IFRS

Tujuan dan tanggung jawab sebuah IFRS ialah dengan melakukan apa yang telah ditetapkan seperti perbekalan kesehatan dan sediaan farmasi. Perbekalan IFRS meliputi atas pengadaan, pemilihan, perencanaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, penghapusan, administrasi, pelaporan dan evaluasi yang disediakan untuk pasien rawat inap dan pasien rawat jalan. Peran penting dari IFRS adalah pengendalian dan pengelolaan obat atas sediaan farmasi yang berada di rumah sakit. IFRS memiliki tanggung jawab atas pengembangan pelayanan farmasi agar terorganisasi dan meluas dengan tepat sesuai pedoman (Rusli, 2016).

2.4.2 Fungsi IFRS

Instalasi farmasi rumah sakit berfungsi sebagai unit pelayanan dan produksi. Unit pelayanan IFRS adalah manajemen pelayanan yang tidak bersangkutan langsung dengan pasien dan tenaga lain (nonklinik). Pelayanan di sini berupa penyiapan perbekalan farmasi dan bidang administrasi. IFRS dalam pelayanan klinik atau non-manajemen yang bersangkutan langsung dengan pasien dan tenaga kesehatan lain. Fungsi ini dapat berupa memberikan pemahaman

secara luas mengenai penggunaan obat, penyakit, menjunjung tinggi etika, dan perilaku guna menjalankan fungsi yang profesional (Rusli, 2016).

IFRS memiliki ruang lingkup klinik dan non-klinik. Pelayanan klinik terdiri atas pelayanan yang diberikan dalam apotek atau depo farmasi, pelayanan informasi obat, konseling pasien, monitoring obat, evaluasi penggunaan obat oleh pasien, dan pemantauan obat. Sedangkan pelayanan non-klinik berupa pengelolaan perbekalan obat dan alat kesehatan serta bersifat administrasi atau manajerial dan dibarengi dengan interaksi dengan tenaga kesehatan lainnya (Rusli, 2016).

2.5 Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

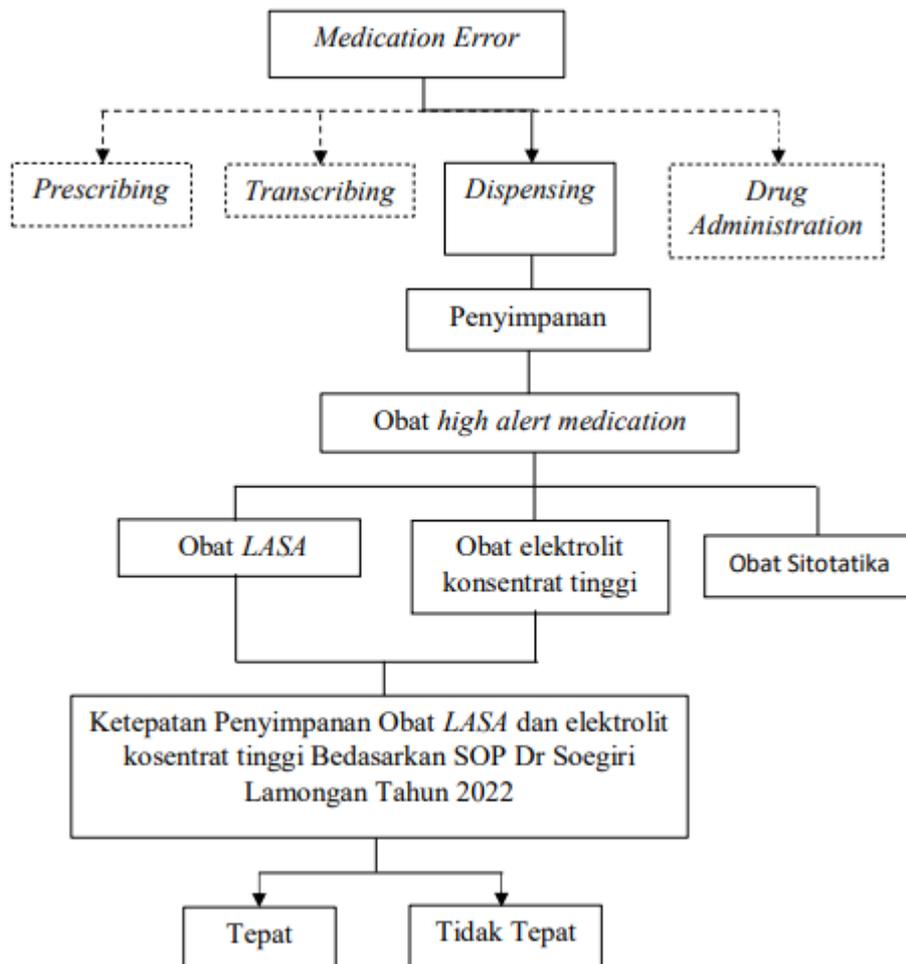
Rumah Sakit RSUD Dr. Soegiri Lamongan memiliki pusat instalasi farmasi yang digunakan sebagai pusat pelayanan manajemen dan non-manajemen. Di instalasi farmasi adanya kegiatan pengadaan perbekalan farmasi, perbekalan farmasi, penyimpanan obat, manajemen pengelolaan obat, bahan habis pakai, dan alat kesehatan. Seperti yang telah dituangkan dalam undang-undang. Pelayanan farmasi di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri meliputi pelayanan dan pengkajian resep, PIO atau pelayanan informasi obat, konseling, monitoring efek samping obat, konseling obat, dan evaluasi saat penggunaan obat.

Rumah sakit ini merupakan tempat rujukan di Kabupaten Lamongan yang memiliki depo farmasi dengan jumlah 5 unit. Beberapa depo farmasi di RSUD Dr. Soegiri Lamongan diantaranya depo farmasi 2 atau apotek 2 yang melayani pasien umum baik pasien rawat jalan dan pasien rawat inap, depo instalasi farmasi yang melayani pasien BPJS baik pasien rawat inap dan pasien rawat jalan, depo IBS (instalasi bedah sentral) untuk pelayanan pasien IBS, depo VIP untuk melayani pasien VIP dan kebutuhan ruangan sekitar seperti ruangan kemuning dan ruangan teratai, dan depo UGD untuk pasien UGD baik pasien umum maupun BPJS.

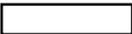
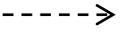
BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual

- Keterangan :  : Bagan yang diteliti
 : Bagan yang tidak diteliti
 : Panah penunjuk bagan yang diteliti
 : Panah penunjuk yang tidak diteliti

3.2 Uraian Kerangka Konseptual

Penelitian ini memiliki konsep seperti bagan yang di atas. *Medication error* merupakan suatu kesalahan dalam proses pengobatan yang terdiri atas *prescribing, transcribing, dispensing* dan *administration*. Namun, kesalahan pengobatan ini mampu dicegah. Pada penelitian ini, peneliti melihat profil dan ketepatan penyimpanan obat *high alert medication* berdasarkan SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan yakni terhadap obat *LASA* dan obat elektrolit konsentrat tinggi.

Obat *LASA* memiliki nama obat rupa dan ucap mirip dan obat elektrolit konsentrat tinggi harus memperhatikan dalam fase pengenceran. Kedua kelompok obat ini harus memiliki ketepatan penyimpanan obat yang sesuai dengan pedoman yang ada guna menghindari dari *medication error*.

Kegiatan *dispensing error* dapat terjadi pada tahap penyimpanan obat, secara umum penyimpanan obat digunakan agar mutu dan keamanan obat tetap terjaga. Pada penyimpanan obat *high alert medication* memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi mengingat risiko yang tinggi dan mencegah penggunaan obat yang tidak bertanggung jawab (Permenkes, 2016).

Berdasarkan permasalahan diatas, hal yang efektif untuk diterapkan adalah dengan meningkatkan ketepatan penyimpanan obat. Sebuah Rumah Sakit harus meningkatkan penyimpanan obat *high alert medication* agar tingkat keamanan dan insiden keselamatan pasien lebih baik. Hasil akhir dalam penelitian ini adalah evaluasi tempat penyimpanan obat *high alert medication* di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri sudah tepat atau tidak tepat. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Ketepatan Penyimpanan Obat *High Alert Medication* di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan Tahun 2022”.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan mengamati, mengklasifikasi, mencatat, dan menganalisis (Sugiyono, 2018). Metode pengumpulan di dapatkan dari data primer dan data sekunder. Data primer di penelitian ini berupa *checklist* ketepatan penyimpanan obat *high alert medication* berdasarkan SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan, wawancara, dan dokumentasi profil penyimpanan obat *high alert medication* di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan tahun 2022. Data sekunder didapatkan dari studi literatur.

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai November tahun 2022 di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

4.3.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah yang mencakup dari objek dan subjek yang memiliki ciri dan kuantitas tertentu dan ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah data obat *high alert medication* di Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan tahun 2022.

4.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah data penyimpanan obat *high alert medication* kecuali kelompok obat sitostatika yakni obat *LASA* dan elektrolit konsentrat tinggi di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan objek yang memenuhi kriteria populasi terjangkau dan target (Notoatmodjo, 2018). Kriteria inklusi untuk pada penelitian ini adalah:

- a. Obat *LASA*
- b. Elektrolit konsentrat tinggi

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan sampel yang tidak memiliki karakteristik sesuai dengan penelitian (Notoatmodjo, 2018). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah formularium obat *LASA* dan elektrolit konsentrat tinggi RSUD Dr. Soegiri Lamongan yang tidak tersedia pada penyimpanan obat di Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan tahun 2022.

4.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu hal yang telah memenuhi karakteristik yang telah ditetapkan oleh peneliti kemudian dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015). Variabel pada penelitian ini adalah obat *LASA (Look Alike Sound Alike)* dan elektrolit konsentrat tinggi.

4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjabaran mengenai hal-hal yang akan diteliti oleh peneliti (Notoatmodjo, 2018).

Tabel 4.1 Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Indikator	Alat Ukur	Skala ukur	skala
Penyimpanan obat <i>high alert medication</i>	Suatu kegiatan yang dilakukan oleh seorang apoteker dengan menempatkan obat <i>high alert medication</i> di tempat yang aman, menghindari kerusakan mutu obat, menghindari kesalahan pengambilan obat.	<i>LASA (Look Alike Sound Alike)</i>	Karakteristik :	<i>Checklist</i> dan wawancara	Tepat/Tidak Tepat	Nominal
			- Obat <i>LASA</i> disimpan terpisah dengan dengan padanannya			
			- Obat <i>LASA</i> berlabel “ <i>LASA</i> ” dengan warna dasar kuning			
			Metode Penyimpanan:			
			- Bentuk dan jenis sediaan farmasi			
			- <i>FIFO (First In First Out)</i>			
		- <i>FEFO (First Expired First Out)</i>				
		- Abjad/Alfabetis				
		Elektrolit konsentrat tinggi	Karakteristik :			
			- Terdapat stiker/label berwarna merah bertuliskan “ <i>High Alert</i> ”			
			- Terdapat stiker “Elektrolit Pekat” berwarna kuning			
			Metode Penyimpanan :			
- Bentuk dan jenis sediaan farmasi						
- <i>FIFO (First In First Out)</i>						
- <i>FEFO (First Expired First Out)</i>						
- Abjad/Alfabetis						

Tabel 4.2 : Instrumen Penelitian Ketepatan Penyimpanan Obat *Look A Like Sound A Like*

No.	Variabel Penelitian	Parameter	Indikator	Pertanyaan	Kesesuaiaan dengan standar (✓)		Keterangan
					Tepat	Tidak Tepat	
1.	Penyimpanan obat <i>high alert medication</i>	<i>LASA (Look Alike Sound Alike)</i>	Karakteristik <i>LASA</i> :				
			- Obat <i>LASA</i> disimpan terpisah dengan dengan padanannya	Apakah penyimpanan obat <i>LASA</i> dipisah dengan pedanannya?			
			- Obat <i>LASA</i> berlabel “ <i>LASA</i> ” dengan warna dasar kuning	Apakah penyimpanan obat <i>LASA</i> berstiker “ <i>LASA</i> ” dengan dasar warna kuning?			
			Metode Penyimpanan <i>LASA</i> :				
			- Berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi	Apakah metode penyimpanan obat <i>LASA</i> menggunakan metode Berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi?			
			- Metode <i>FIFO</i>	Apakah metode penyimpanan obat <i>LASA</i> menggunakan metode <i>FIFO</i> ?			
- Metode <i>FEFO</i>	Apakah metode penyimpanan obat <i>LASA</i> menggunakan metode <i>FEFO</i> ?						
- Berdasarkan abjad/ alfabetis	Apakah metode penyimpanan obat <i>LASA</i> menggunakan metode berdasarkan abjad/ alfabetis?						

Tabel 4.3 : Instrumen Penelitian Ketepatan Obat Elektrolit Konsentrat Tinggi

Variabel Penelitian	Parameter	Indikator	Pertanyaan	Kesesuaian dengan standar (✓)		Keterangan
				Tepat	Tidak Tepat	
Penyimpanan obat <i>high alert medication</i>	Obat Elektrolit konsentrat tinggi	Karakteristik obat elektrolit konsentrat tinggi : - Terdapat stiker/label berwarna merah bertuliskan “ <i>High Alert</i> ”	Apakah penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi berstiker “ <i>High Alert</i> ” berwarna merah?			
		- Terdapat stiker “Elektrolit Pekat” berwarna kuning	Apakah penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi menggunakan stiker “Elektrolit pekat” dengan warna kuning?			
		Metode penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi : - Berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi	Apakah metode penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi menggunakan metode Berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi?			
		- Metode <i>FIFO</i>	Apakah metode penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi menggunakan metode <i>FIFO</i> ?			
		- Metode <i>FEFO</i>	Apakah metode penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi menggunakan metode <i>FEFO</i> ?			
		- Berdasarkan abjad/alfabetis	Apakah metode penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi menggunakan metode berdasarkan abjad/alfabetis?			

4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat apa saja yang akan difungsikan sebagai pengambilan data (Notoatmodjo, 2018). Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman penyimpanan obat *high alert medication* berdasarkan SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan, lembar *checklist*, alat tulis, dan *handphone*.

4.6.1 Alat

Pada penelitian ini alat yang digunakan yaitu :

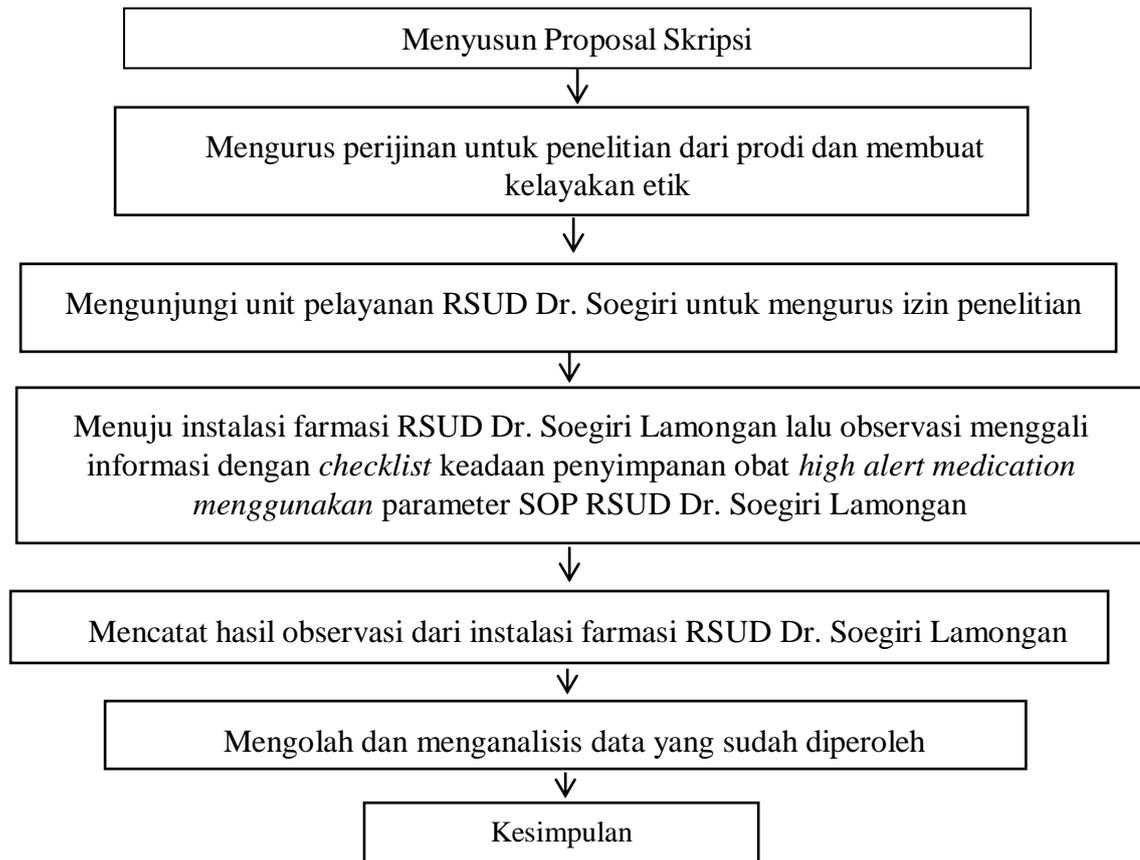
1. Pedoman SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan
2. Lembar *checklist* SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan
3. Alat tulis
4. *Handphone*

4.6.2 Bahan

Bahan dalam penelitian ini adalah *item* obat *high alert medication* kelompok obat *LASA* dan elektrolit kosentrat tinggi di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan tahun 2022.

4.7 Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian kali ini yaitu :



Gambar 4.1 Prosedur Penelitian

4.8 Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Metode

Metode pengolahan data meliputi dari serangkaian data yang telah ditetapkan kemudian diolah. Dalam pengelolaan data adanya beberapa tahap:

- Tahap pengkodean, dimana pada tahap ini yaitu dengan memasukkan simbol (√) pada lembar *checklist* agar memudahkan dalam proses perhitungan.

- b. Tahap penyuntingan data, di mana pada tahap ini peneliti kembali memeriksa halaman *checklist* mengenai kelengkapan data yang akan diteliti.
- c. Tahap entri data, di mana pada tahap ini peneliti memasukkan hasil data yang telah di dapatkan di *software* computer atau langsung *microsoft word 2019*.
- d. Tahap pemeriksaan kembali, di mana tahap ini peneliti kembali memeriksa data yang telah di input.
- e. Tahap perhitungan, pada tahap ini dilakukan perhitungan terhadap data yang telah di dapatkan dalam bentuk angka atau persentase (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini dilakukan analisis presentase, dengan rumus :

$$\% P = F/N \times 100$$

(Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)

Keterangan :

P = Presentase sesuai dan tidak sesuai

F = Jumlah obat *high alert* disimpan sesuai dengan indikator

N = Jumlah obat *high alert*

Skor :

Tepat : 1

Tidak tepat : 0

kategori :

A : sangat baik (81-100%)

B : Baik (61-80%)

C : Cukup (41-60%)

D : Kurang (21-40%)

E : Sangat Kurang (1-20%)

2. Analisis data

Analisis data yang digunakan peneliti adalah analisis univariat dimana variabel yang digunakan akan menunjukkan hasil persentase dalam tiap variabel. Menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan pengamatan /observasi yang benar terjadi di tempat peneliti. Dari analisis yang telah dilakukan selanjutnya ditarik kesimpulan dan ditabulasi hasilnya disajikan dalam bentuk tabel (Notoatmodjo, 2018)

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat yang digunakan untuk memperoleh pemecahan masalah penelitian berlangsung (Hamid Darmadi, 2011). Dalam penelitian ini menggunakan seluruh obat *LASA* dan elektrolit konsentrat tinggi yang berada di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan. Lokasi penelitian ini berlokasi Jl. Kusuma Bangsa No.7, Beringin, Tumenggungan, Kec. Lamongan, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur 62214.

Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri lamongan memiliki 16 apoteker dan satu diantaranya adalah kepala instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan. Di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan memiliki 6 tempat penyimpanan obat 1 adalah gudang obat dan 5 adalah depo penyimpanan obat, gudang obat mendistribusikan ke masing-masing depo dengan jumlah sesuai kebutuhan depo. Beberapa depo farmasi di RSUD Dr. Soegiri Lamongan diantaranya depo farmasi 2 atau apotek 2 yang melayani pasien umum baik pasien rawat jalan dan pasien rawat inap, depo instalasi farmasi yang melayani pasien BPJS baik pasien rawat inap dan pasien rawat jalan, depo IBS (instalasi bedah sentral) untuk pelayanan pasien IBS, depo VIP untuk melayani pasien VIP dan kebutuhan ruangan sekitar seperti ruangan kemuning dan ruangan teratai, dan depo UGD untuk pasien UGD baik pasien umum maupun BPJS. Penelitian ini mengambil sampel data obat di instalasi farmasi karena jumlah obat yang didistribusikan dari gudang farmasi paling banyak di instalasi farmasi dengan jumlah obat *high alert medication* yang tersedia berjumlah 46 obat. Obat *high alert*

medication adalah kelompok obat yang perlu diwaspadai karena sering menyebabkan terjadi kesalahan atau kesalahan serius (*sentinel event*) dan obat yang berisiko tinggi menyebabkan Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan (ROTD) (Rusli, 2018).

5.2. Profil Penyimpanan *High Alert Medication* (HAM) di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Kondisi penyimpanan obat yang baik dapat menjamin stabilitas dan keamanan obat, sediaan obat terjaga baik kualitas dan kuantitasnya, menghindarkan obat dengan zat kontaminasi, mempertahankan susunan kelas obat terapi yang tersusun dengan alfabetis, dan adanya peningkatan mutu obat dalam pelayanan pendistribusian (Permenkes, 2016). Jumlah obat *High Alert Medication* di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Jumlah Obat *High Alert Medication* di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Kelompok <i>High Alert Medication</i>	Jumlah obat	Jumlah (%)
<i>LASA (Look Alike Sound Alike)</i>	44	95,65%
Elektrolit Konsentrat Tinggi	2	4,35 %
Sitostatika	0	0%
Total	46	100 %

Berdasarkan tabel 5.1 Jumlah Obat *High Alert Medication* di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan terdiri dari obat *LASA (Look Alike Sound Alike)* dengan jumlah 44 obat, obat elektrolit konsentrat tinggi dengan jumlah 2 obat, dan obat sitostatika 0 obat. Penyimpanan obat *high alert medication* menggunakan metode alfabetis, bentuk dan jenis sediaan obat, *FIFO*, dan *FEFO*.

Pentingnya penyimpanan obat kelompok *high alert medication error* adalah untuk mengurangi angka kesalahan penggunaan obat yang dan perlu diwaspadai karena persentase kesalahan medikasi dan dampak negatif yang tidak diinginkan tinggi (*adverse outcome*) (Permenkes, 2016).

Metode penyimpanan obat adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan obat-obatan yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian dan gangguan fisik yang dapat merusak mutu. (Permenkes, 2016). Di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan metode penyimpanan obat *HAM* berdasarkan SOP Soegiri/149/Farmasi/2022 berdasarkan bentuk dan jenis sediaan, alfabetis, *FIFO (First In First Out)*, dan *FEFO (First Expired First Out)*. Metode penyimpanan obat *HAM* berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Metode penyimpanan obat *HAM* berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

Metode Penyimpanan Obat <i>HAM</i> bentuk dan jenis sediaan farmasi	Ya	Tidak
<i>Look Alike Sound Alike(LASA)</i>	100%	-
Elektrolit Konsentrat Tinggi	100%	-

Berdasarkan tabel 5.2 metode penyimpanan obat *LASA* dan elektrolit konsentrat tinggi di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan menggunakan metode penyimpanan berdasarkan berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi. Penelitian di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bhayangkara Kendari menggunakan metode penyimpanan berdasarkan bentuk dan jenis sediaan (Eny, Nurhikma, 2017). Penelitian yang dilakukan di Gudang Farmasi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado menggunakan metode penyimpanan berdasarkan bentuk dan jenis sediaan (Ibrahim, Astuti, dkk., 2016). Di Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri

Lamongan Penyimpanan obat berdasarkan bentuk dan jenis sediaan obat sehingga dapat memudahkan dalam pengambilan obat. Gambar penyimpanan obat berdasarkan bentuk dan jenis sediaan dapat dilihat pada lampiran 10 pada gambar 3, 4, 5, dan 6.

Tabel 5.3 Metode penyimpanan obat *HAM* berdasarkan *FIFO* di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Metode Penyimpanan Obat <i>HAM FIFO</i>	Ya	Tidak
<i>Look Alike Sound Alike(LASA)</i>	100%	-
Elektrolit Konsentrat Tinggi	100%	-

Berdasarkan tabel 5.3 Metode penyimpanan obat *LASA* dan elektrolit konsentrat tinggi di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan menggunakan metode *FIFO*. Penelitian di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I yang dilakukan oleh Sheina, Baby, dkk. (2010) menggunakan metode *FIFO*. Penelitian di instalasi farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang juga menerapkan metode *FIFO* (Primadiamanti, dkk., 2021). Metode *FIFO* (*First in First Out*), yaitu obat-obatan yang baru masuk diletakkan di belakang obat yang terdahulu (Nurhikma, Eny., 2017). Di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan penyimpanan obat menggunakan metode *FIFO*.

Tabel 5.4 Metode penyimpanan obat *HAM* berdasarkan *FEFO* di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Metode Penyimpanan Obat <i>HAM FEFO</i>	Ya	Tidak
<i>Look Alike Sound Alike(LASA)</i>	100%	-
Elektrolit Konsentrat Tinggi	100%	-

Berdasarkan tabel 5.4 metode penyimpanan obat *LASA* dan elektrolit konsentrat tinggi di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan menggunakan metode *FEFO*. Penelitian di instalasi farmasi Rumah Sakit X yang dilakukan oleh Anandani, Ghea (2022) menggunakan metode *FEFO*. Penelitian di Unit

Pelayanan Farmasi (UPF) Logistik Medik RSUD Bhakti Dharma Husada Surabaya beberapa ditemukan obat *LASA* yang tidak menggunakan metode *FEFO* (Yulianti, Ruly, 2018).

FEFO (*first expired first out*) dengan cara menempatkan obat-obatan yang mempunyai *ED* (*expired date*) lebih lama diletakkan di belakang obat-obatan yang mempunyai *ED* lebih pendek. Proses penyimpanannya memprioritaskan metode *FEFO*, baru kemudian dilakukan metode *FIFO*. Barang yang *ED*-nya paling dekat diletakkan di depan walaupun barang tersebut datangnya belakangan (Nurhikma, Eny., 2017). Di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan metode yang digunakan metode *FEFO* sehingga dapat menentukan obat yang memiliki kadaluarsa lebih dekat dikeluarkan terlebih dahulu sehingga menghindari stok obat yang sudah kadaluarsa di instalasi farmasi maupun di gudang farmasi.

Tabel 5.5 Metode penyimpanan obat *HAM* berdasarkan abjad/alfabetis di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Metode Penyimpanan Obat <i>HAM</i> abjad dan alfabetis	Ya	Tidak
<i>Look Alike Sound Alike(LASA)</i>	100%	-
Elektrolit Konsentrat Tinggi	100%	-

Berdasarkan tabel 5.5 Metode penyimpanan obat *LASA* dan elektrolit konsentrat tinggi di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan menggunakan metode penyimpanan berdasarkan abjad/ alfabetis. Penelitian di instalasi farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang menerapkan metode berdasarkan abjad/ alfabetis (Primadiamanti, dkk., 2021). Metode penyimpanan obat berdasarkan alfabetis/abjad dapat memudahkan dalam mengingat lokasi dan pengambilan obat dari rak atau palet lemari (Hasnawati, dkk., 2016). Di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan menerapkan metode secara alfabetis untuk mempermudah dalam

pengambilan obat, sehingga meminimalisir kesalahan dalam pengambilan obat (*Medication Error*). Gambar penyimpanan obat berdasarkan abjad dan alfabetis dapat dilihat pada lampiran 10 gambar 7.

Tabel 5.6 Metode penyimpanan obat *HAM* di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan berdasarkan Permenkes No. 72 Tahun 2016

Metode Penyimpanan Obat <i>HAM</i> Berdasarkan Permenkes No. 72 Tahun 2016	Ya	Tidak
Berdasarkan kelas terapi		✓
Berdasarkan Bentuk dan Jenis Sediaan Farmasi	✓	
<i>FIFO</i>	✓	
<i>FEFO</i>	✓	
Alfabetis/abjad	✓	

Berdasarkan tabel 5.6 Metode penyimpanan obat *HAM* di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan metode penyimpanan obat yang digunakan berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi, *FIFO*, *FEFO*, dan alfabetis/abjad sehingga memudahkan dalam mengingat dan pengambilan obat. Metode penyimpanan obat berdasarkan kelas terapi tidak diterapkan di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan dikarenakan jumlah obat yang banyak membutuhkan tempat yang lebih luas serta lebih sulit dalam pengecekan stok obat. Penelitian yang dilakukan di Gudang Instalasi Farmasi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I juga tidak menggunakan metode penyimpanan berdasarkan kelas terapi (Sheina, dkk., 2010). Penelitian di instalasi farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang tidak menerapkan metode berdasarkan kelas terapi (Primadhamanti, dkk., 2021) Penyimpanan berdasarkan kelas terapi memerlukan keahlian khusus seperti harus mengetahui penggolongan obat minimal dengan membaca brosur masing-masing tiap obat tersebut untuk menyusun obat secara kelas terapi (Laelatul, 2020).

5.3 Jumlah Obat *Look Alike Sound Alike*

Di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan total obat *LASA* yang tersedia pada saat akan diteliti adalah 44 obat yang terdiri dari obat *LASA* golongan ucapan mirip, kemasan sama dan nama obat sama kekuatan berbeda. Sebagaimana disebutkan oleh Rusli (2018) bahwa obat *LASA* (*Look Alike Sound Alike*) tergolong dalam 3 macam golongan antara lain ucapan mirip, kemasan mirip dan nama obat sama kekuatan berbeda. Jumlah obat *LASA* dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 Jumlah obat *LASA* di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

<i>Look Alike Sound Alike</i>	Jumlah	%
Nama obat sama kekuatan berbeda	34	77,29
Beda obat ucapan mirip	7	15,9
Beda obat kemasan mirip	3	6,82
Total	44	100%

Berdasarkan tabel 5.7 jumlah obat *LASA* di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri memiliki 44 obat yang terbagi menjadi 3 golongan obat *LASA* dengan nama obat sama dengan kekuatan berbeda yang berjumlah 34 obat, beda obat ucapan mirip 7 obat, dan kemasan mirip 3 obat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit umum Pindad Bandung jumlah obat *LASA* 62,04% dari total obat keseluruhan (Eli, Hemawati, 2020). Pada penelitian di instalasi farmasi RSUI Mutiara Bunda di Jawa Tengah jumlah total obat *LASA* adalah 45 obat (Akidah, Ainun Nur, 2020).

Obat *LASA* dengan obat sama kekuatan beda memiliki jumlah yang paling tinggi, kekuatan obat adalah kadar zat berkhasiat dalam sediaan obat jadi memiliki jumlah yang paling besar karena dosis penggunaan obat berdasarkan

luas permukaan tubuh (*Body Surface Area*) (Chi-Yuang Yu, 2009). Obat *LASA* dengan ucapan mirip dan kemasan mirip dapat terjadi dikarenakan pabrik memberi nama dan kemasan mirip karena zat aktifnya mirip.

5.3.1 Ketepatan Penyimpanan Obat *LASA* berdasarkan SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Ketepatan penyimpanan obat *LASA* pada penelitian ini menggunakan SOP yang dimiliki RSUD Dr. Soegiri Lamongan Nomor Soegiri/050/Farmasi/2022 tentang Penyimpanan Obat Waspada Tinggi/*High Alert* (OWATI). Obat *LASA* merupakan obat yang memiliki nama dan pengucapan mirip sehingga dalam penyimpanan obat perlu menggunakan label/stiker (Nurhikmah, Eny, 2017). Ketepatan penyimpanan obat *LASA* dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel. 5.8 Ketepatan penyimpanan obat *LASA* di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

No	<i>LASA</i> (<i>Look Alike Sound Alike</i>)	Jumlah Tidak Tepat	Tidak Tepat (%)	Jumlah Tepat	Tepat (%)
1.	Obat <i>LASA</i> disimpan terpisah dengan padanannya	1	2,28%	43	97,72 %
2.	Obat <i>LASA</i> berlabel “ <i>LASA</i> ” dengan warna dasar kuning	4	9,1%	40	90,9 %

Berdasarkan tabel 5.8 ketepatan penyimpanan obat *LASA* terdapat 5 obat yang tidak memenuhi standar operasional prosedur yang telah dikeluarkan oleh RSUD Dr. Soegiri Lamongan. 4 obat ketidaktepatan dikarenakan tidak adanya label/stiker “*LASA*” sehingga diperoleh ketepatan sebesar 90,9 %. 1 obat ketidaktepatan dikarenakan obat tidak dipisah dengan padanannya sehingga diperoleh ketepatan sebesar 97,72 %. Ketidaktepatan pada obat *LASA* yang tidak berlabel dan tidak dipisah dengan padanannya disebabkan kurangnya tenaga

kefarmasian atau apoteker dengan banyaknya tanggung jawab lain yang harus diselesaikan sehingga pelabelan stiker maupun letak obat *LASA* yang harus dipisah padanannya belum maksimal. Nama obat yang tidak tepat secara penyimpanannya berdasarkan SOP yang dikeluarkan dapat dilihat pada tabel 5.9.

Tabel 5.9 Nama Obat *LASA* yang tidak tepat penyimpanannya berdasarkan SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan

No.	Parameter	Nama Obat
1	Obat <i>LASA</i> disimpan terpisah dengan dengan padanannya	MeroPENEM dan MeroSAN
2	Obat <i>LASA</i> berlabel “ <i>LASA</i> ” dengan warna dasar kuning	Imunos sirup dan Imunos sirup plus, Kolkatriol dan Kolkatriol forte, Piracetam 800 mg dan Piracetam 1200 mg, Sporetik 100 mg dan 200 mg

Berdasarkan tabel 5.9 Nama Obat *LASA* yang tidak tepat penyimpanannya berdasarkan SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan terdapat 5 obat. Penandaan obat yang tidak lengkap dapat menyebabkan *medication error* yang didasarkan pada penampilan yang mirip atau terdengar mirip ketika ditulis atau diucapkan atau juga telah diidentifikasi memiliki potensi kesalahan pemberian obat (Nurhikmah, Eny, 2017).

Hasil penelitian ketepatan penyimpanan obat *LASA* di Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang pada bulan Desember 2020 menunjukkan hasil ketepatan sebesar 90% dengan keseluruhan total *LASA* 16 obat dengan kesalahan 2 obat yang belum berlabel “*LASA*” (Primadiamanti, dkk., 2021). Pada penelitian di Rumah Sakit mitra Plumbon Cirebon ketepatan penyimpanan obat *LASA* di atas rata-rata dengan persentase 81,43% dari total keseluruhan obat *LASA* dengan kesalahan penyimpanan tata letak yang berdampingan dan belum berlabel (Hidayati, Nur Rahmi, 2021). Gambar ketidaktepatan penyimpanan obat *LASA* dapat dilihat pada lampiran 10 gambar 8 dan 9.

Penggunaan stiker “*LASA*” selain berfungsi sebagai bentuk pencegahan dari *medication error*, stiker *LASA* menunjukkan bahwa obat tersebut merupakan kelompok obat *high alert medication* yang penggunaannya perlu diwaspadai karena resiko kejadian yang tidak diinginkan tinggi. Sesuai dengan yang tertuang pada SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan fungsi stiker “*LASA*” yaitu agar petugas farmasi membaca kembali tulisan nama obat pada kemasannya sebelum disimpan pada rak atau tempatnya sehingga mengurangi kesalahan dalam *dispensing error*.

Penyimpanan obat *LASA* terhadap dua jenis obat dengan pengucapan mirip dapat menggunakan metode *Tall Man lettering*. Metode *Tall Man lettering* berfungsi untuk menekankan perbedaan pada obat yang memiliki nama atau pengucapan suara yang sama. *Tall Man lettering* digunakan pada penulisan nama obat untuk menyoroti bagian perbedaan utamanya dan membantu membedakan nama-nama yang mirip. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa metode *Tall Man lettering* dapat membuat nama obat yang mirip lebih mudah untuk dibedakan, dan lebih sedikit kesalahan yang dibuat ketika menggunakan huruf besar untuk penulisan nama yang berbeda dan huruf kecil untuk nama yang mirip (Grissinger M., 2012).

Menurut Rusli (2018) penggunaan stiker pada obat *LASA* pada nama obat sama dengan dosis berbeda ketika ada 3 obat maka untuk obat *LASA* kekuatan besar diberi stiker menggunakan warna biru, obat *LASA* kekuatan sedang diberi stiker menggunakan warna kuning, dan obat *LASA* kekuatan kecil diberi stiker menggunakan warna hijau. Ketika ada 2 obat dengan nama sama dengan kekuatan mirip obat *LASA* dengan kekuatan besar diberi stiker menggunakan warna biru dan obat *LASA* dengan kekuatan kecil diberi stiker menggunakan warna hijau.

Di instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan masih ada 5 obat yang tidak memenuhi ketepatan SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan dengan persentase obat *LASA* yang tidak berlabel dan berwarna kuning sebesar 90,1% dan obat *LASA* yang dipisah dengan padanannya sebesar 97,72% termasuk dalam kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., (2021). Penandaan obat yang tidak lengkap dan tidak adanya jarak antara obat *LASA* padanannya dapat menyebabkan *medication error* yang didasarkan pada penampilan yang mirip atau terdengar mirip ketika ditulis atau diucapkan (Nurhikmah, Eny, 2017).

5.4. Jumlah Obat Elektrolit Konsentrat Tinggi di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan terdapat 2 obat elektrolit konsentrasi tinggi/elektrolit pekat. Obat ini tidak disimpan pada sembarang tempat, dalam unit atau ruang perawatannya untuk kegiatan klinis yang penting (Liana, T., 2018). Jumlah obat elektrolit konsentrat tinggi di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan dapat dilihat pada tabel 5.10.

Tabel 5. 10 Jumlah obat elektrolit konsentrat tinggi di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Elektrolit Konsentrat Tinggi	Jumlah	Jumlah (%)
Sodium Chloride 3% dan Potassium Chloride 7,46 %	2	100%
Total	2	100%

Berdasarkan tabel 5.10 jumlah obat elektrolit konsentrat tinggi di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan terdapat 2 obat elektrolit konsentrat tinggi Sodium Chloride 3% dan Potassium Chloride 7,46 %. Jumlah obat elektrolit konsentrat tinggi di instalasi farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang memiliki jumlah 8 obat. Jumlah obat elektrolit konsentrat tinggi di

Rumah Sakit Tk. IV Guntung Payung Banjarbaru memiliki 3 obat (Wahyuni, Amaliyah, dkk., 2021). Contoh elektrolit konsentrasi tinggi menurut Permenkes No. 72 tahun 2016 kalium klorida 2meq/ml atau yang lebih pekat, kalium fosfat, natrium klorida lebih pekat dari 0,9%, dan magnesium sulfat =50% atau lebih pekat jumlah obat ini tidak sebanyak dengan obat *LASA*. Obat elektrolit konsentrat tinggi perlu diperhatikan dalam penyimpanannya karena sering menyebabkan *medication error* karena diberikan secara tidak sengaja di unit pelayanan pasien atau pada keadaan darurat. Penggunaan obat ini harus diencerkan terlebih dahulu (Liana, T., 2018).

5.4.1. Ketepatan Penyimpanan Obat Elektrolit Konsentrat Tinggi berdasarkan SOP

Ketepatan penyimpanan obat elektrolit pekat pada penelitian ini menggunakan SOP yang dimiliki RSUD Dr. Soegiri Lamongan Nomor Soegiri/052/Farmasi/2022 tentang Penyimpanan dan Pengelolaan Elektrolit Pekat. Obat elektrolit konsentrat tinggi dalam penyimpanannya memerlukan kewaspadaan tinggi untuk menghindari *medication error* sesuai dengan SOP yang dikeluarkan instalasi farmasi. Ketepatan penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi/pekat dapat dilihat pada tabel 5.11.

Tabel 5.11 Ketepatan penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Elektrolit Konsentrat Tinggi	Jumlah	Ketepatan %
Label/stiker berwarna merah " <i>High Alert</i> "	2	100 %
Label/stiker berwarna kuning dan bertuliskan "Elektrolit Pekat"	2	100 %

Berdasarkan tabel 5.11 ketepatan penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan memenuhi ketepatan 100% pada parameter SOP yang berlaku di RSUD Dr. Soegiri Lamongan. Hasil penelitian

ketepatan penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi di Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang pada bulan Desember 2020 menunjukkan hasil ketepatan obat sebesar 100% dengan jumlah 8 obat. Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Tk. IV Guntung Payung Banjarbaru memiliki 3 obat elektrolit konsentrat tinggi dengan ketepatan 100% berdasarkan SOP yang di keluarkan (Wahyuni, Amaliyah, dkk., 2021).

Menurut Permenkes No. 72 tahun 2016 penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi dengan penandaan label kewaspadaan tinggi “*High Alert*” untuk menghindari angka *medication error* yang berdampak pada penggunaan obat. Menurut Rusli, 2018 stiker *high alert* berbentuk segi enam dengan warna merah dan bertuliskan “*High Alert*”. Ketepatan penyimpanan obat elektrolit konsentrat tinggi dengan label “*High Alert*” sebesar 100% dan berlabel “Elektrolit Pekat” sebesar 100% dan termasuk ke dalam kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., (2021). Gambar ketepatan penyimpanan obat elektrolit pekat dapat dilihat pada lampiran 10 pada gambar 10.

5.5 Integrasi dengan Islam

Penyimpanan obat *high alert medication* merupakan hal yang sangat penting untuk dilihat ketepatannya karena obat high alert medication memiliki risiko yang tinggi dalam penggunaan obat sehingga perlu dilakukan pengecekan ketepatan penyimpanan untuk memperbaiki setiap proses atau alur yang tidak sesuai agar kedepannya dapat dilakukan perbaikan untuk menghindari *medication error*. Dalam Al qur’an sendiri telah dijelaskan tentang menjaga serta memperbaiki amanat yang diberikan, sebagaimana dijelaskan dalam Al-qur’an surah al-anfal ayat 27:

يا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَتُخُونَ اللَّهَ وَرَسُولَهُ إِن كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ

Artinya; “Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu mengkhianati Allah dan Rasul (Muhammad) dan (juga) janganlah kamu mengkhianati amanat-amanat yang dipercayakan kepadamu, sedang kamu mengetahui”.

Tafsir Al-Muyassar / Kementerian Agama Saudi Arabia menafsirkan “Wahai orang-orang yang beriman kepada Allah dan rasul-Nya serta melaksanakan syariat-Nya, janganlah kalian mengkhianati Allah dan rasul-Nya dengan meninggalkan kewajiban yang telah ditetapkan-Nya atas kalian dan melakukan perkara yang kalian dilarang Allah darinya. Dan janganlah menyepelekan amanat yang dipercayakan Allah kepada kalian sedang kalian tahu bahwa itu merupakan amanat yang harus dipenuhi”.

Berdasarkan ayat di atas, sebagai seorang apoteker dan tenaga kefarmasian hendaknya amanah terhadap pekerjaannya contohnya dengan menyimpan obat *high alert medication* sesuai dengan pedoman SOP RSUD Dr. Soegiri Lamongan yang telah dikeluarkan guna mengurangi angka kejadian *medication error* karena obat kelompok *high alert medication* adalah obat yang memiliki resiko tinggi bila mengalami kesalahan dalam penggunaan obat.

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Profil penyimpanan obat *high alert medication* di Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.
 - a) *LASA* : Metode penyimpanan berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi, *FIFO*, *FEFO*, dan Abjad/Alfabetis.
 - b) Elektrolit Konsentrat tinggi : Metode penyimpanan berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi, *FIFO*, *FEFO*, dan Abjad/Alfabetis.
2. Ketepatan penyimpanan obat *high alert medication* di instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan :
 - a) *LASA* : Obat *LASA* berlabel “*LASA*” dengan dasar kuning sebesar 90,9% dan obat *LASA* harus diberi jarak dengan padananya sebesar 97,72 % termasuk kategori sangat baik.
 - b) Elektrolit konsentrat tinggi : Obat elektrolit konsentrat tinggi berlabel “*High Alert*” sebesar 100 % dan obat elektrolit konsentrat tinggi berlabel “Elektrolit pekat” sebesar 100% termasuk kategori sangat baik

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diberikan saran :

1. Diharapkan kepada Instalasi farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan untuk lebih meningkatkan ketepatan penyimpanan obat *LASA (look alike sound alike)* yaitu dengan cara pemberian label “*LASA*” pada obat *LASA (look alike sound alike)*, memisahkan obat *LASA (look alike sound alike)* dan padanannya.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar mengkaji lebih luas lagi tempat penyimpanan obat *high alert medication error* di keseluruhan depo farmasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, A. 2014. Implementing quality initiatives in healthcare organizations: drivers and challenges. *International journal of health care quality assurance*, 27(3): 166-181.
- Al Qarni, A. *Tafsir al Muyassar, Qisthi*. Jakarta, 2008.
- Akidah, A. N., 2020. Gambaran Penyimpanan Obat *High Alert* Di Instalasi Farmasi Di Rsui Mutiara Bunda. Diakses di <http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/parapemikir> pada 21 November 2022.
- Aldhwaihi, K., Schifano F, Pezzolesi C, and Umaru N. 2016. Systematic Review of the Nature of Dispensing Errors in Hospital Pharmacies. *Integrated Pharmacy Research and Practice* 5: 1-10.
- Al-Khani, S., Moharram A, and Aljadhey H. 2014. Factors Contributing to the Identification and Prevention of Incorrect Drug Prescribing Errors in Outpatient Setting. *Saudi Pharmaceutical Journal* 22(5):429-432.
- Anonim. 2012. *Guide On Handling Look Alike, Sound Alike. Medications*. Malaysia: Pharmaceutical Services Division Ministry of Health Malaysia.
- Astuti, I., dkk. 2016. Evaluasi Penyimpanan Dan Pendistribusian Obat Di Gudang Farmasi Psup Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi – Unsrat* Vol. 5 No. 2 Mei 2016 Issn 2302 - 2493.
- Balipost. 2017, Kasus Salah obat, ini Temuan IDI Cabang Buleleng di akses di <http://www.balipost.com/news/2017/05/06/7782/kasus-salah-obat>.
- Bayang, A.T., Pasinringi, S., & Sangkala. 2013. Faktor Penyebab Medication Error di RSUD Anwar Makkatutu Kabupaten Bantaeng. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin*. Sulawesi Selatan.
- Chaerunnisa, A. Y., 2009. *Farmasetika Dasar*. Widya Padjajaran: Bandung.
- Cheragi, M. A., Manoocheri, H., Mohammadnejad, E., & Ehsani, S. R. 2013. Types and causes of medication errors from nurse's viewpoint. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 18(3): 228–231.
- Darmadi, H., 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Desen, Wan. 2011. *Patologi Tumor. Dalam: Japaries, W, ed. Buku Ajar Onkologi Klinis ed 2*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI, 45-54

- Devnani, M., Gupta, A.K., Nigah, R., 2010. ABC and VED analysis of the pharmacy Store of a tertiary care teaching, research and referral Health care Institute of India. *Journal of Young Pharmacists* 2(2):201-205.
- Depag RI. 1422 H. *Al-Quran dan Terjemahnya*. al-Madinah al-Munawwarah : Muja'mma' al-Malik Fahd li T}iba>'a>t al-Mus}h}af asy-Syari>f.
- Donadear, P. A., 2012. *Gambaran Pelaksanaan Kemoterapi Di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung*. Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Padjajaran.
- Dwiprahasto. 2006. Intervensi Pelatihan untuk Meminimalkan Risiko Medication Error di Pusat Pelayanan Kesehatan Primer, *Jurnal Berkala Ilmu Kedokteran*.
- Embrey, M. 2012. Management Drug Supply-3: *Managing Access to Medicines and Health Technologies*. Arlington: Management Sciences for Health.
- Firmana, D., 2017. *Keperawatan Kemoterapi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ghea, I., dkk.2022. Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Antibiotik dengan Menggunakan Metode Fifo dan Fefo di Gudang Farmasi Rumah Sakit X. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, Maret 2022, 2(3), 364-372.
- Gray, A., dkk.. 2012. Injectable Drugs Guide. Potassium chloride monograph.
- Grissinger, M., 2012. Tall Man Letters Are Gaining Wide Acceptance. *P.T.* 37(3):132-3,. 7.
- Hafidhuddin, D., 2005. *Edisi Cetakan 2*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Hartati, dkk. 2014. Analisis Kejadian Medication Error pada Pasien ICU. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. Volume 2 Nomor 2.
- Hasnawati, dkk. 2016. *Implementasi Sistem Penyimpanan Obat Di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Kotamadya Pekanbaru*. Diakses pada 21 November 2022.
- Hemawati, E., 2020. *Profil Golongan LASA di Rumah Sakit Umum Pindad Bandung*. Karya Tulis Ilmiah. Universitas Bhakti Kencana Program Pendidikan Diploma 3 Program Studi Farmasi Bandung.
- Hidayati, N. R., dkk., 2021. Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Mitra Plumbon. *Journal of Pharmacopolium*. Volume 4, No. 3.

- Hendriati, L. 2013. *Compounding and Dispensing*. Yogyakarta: Graha Ilmu, hal. 16 -21.
- Hestiawati. 2015. *Profil Pengelolaan Kalium Klorida Pekat Sebagai High Alert Medication di RSUP Fatmawati*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- IAI. 2015. *Informasi Spesialite Obat Indonesia*. Jakarta: PT. ISFI Penerbitan.
- Julyanti, G. C., 2017. *Evaluasi Penyimpanan dan Pendistribusian Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Siloam Manado*.
- John Dempsey Hospital. 2008. *High Alert Medications. Dalam: Pharmacy practice manual*. Departement of Pharmacy. Connecticut: University of Connecticut Health Center.
- Kasibu. 2017. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Masyarakat dengan Tindakan Pemakaian Obat Resep dn Tanpa Resep Dokter di Kelurahan Kota Maksu II Kecamatan Medan Area*. Sumatra Utara: Fakultas Kedokteran Univrsitas Sumatra Utara.
- Kementrian, Kesehatan. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58 tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*. Jakarta. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta
- Laelatul, B., 2020. *Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas Tegal Selatan*. Karya Tulis Ilmiah. Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal Tahun 2020.
- Liana, T., 2018 *Gambaran Penyimpanan Obat-obat High Alert di Unit Pelayanan Instalasi Farmasi RSUD “Kanjuruhan” Kapanjen Kabupateb Malang, Artikel Ilmiah, Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang*.
- Makary, M. A. and Daniel, M. 2016. Medical Error-The Third Leading Cause of Death in The US. *BMJ*. 353: 1–5.
- Mansouri, A. et al., 2014. A Review of Medication Errors in Iran: Sources, Underreporting Reasons and Preventive Measures. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*. 13(1): 6.
- Marhum, S., *Mukhtar Ahaadits wa aal-hukmu al Muhammadiyyah*. 2001. Surabaya: Daar an-Nasyr-Misriyyah.

- Muhlis, M., Resa Andyani, Tika Wulandari, dan Aulia A. Sahir. 2019. Pengetahuan Apteker Tentang Obat-Obat Look Alike Sound Alikedan Pengelolaannya di Apotek Kota Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. Vol.8. No.2.
- Mutmainah, N., 2008, Kajian Medication Error pada Kasus Stroke di RS X Surakarta tahun 2004, *Jurnal Farmasi Indonesia* 4(1): 43.
- Ningsih, Y., dkk., 2015. *Risiko Kejadian Medication Error di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Universitas Hasanuddin*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Nurhikma, E., 2017. Studi Penyimpanan Obat Lasa (Look Alike Saund Alike) Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bhayangkara. *Warta Farmasi*, 6(1), 72 – 81.
- Notoatmodjo. 2018. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novianty, D., d k k . 2015. *Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert di Depo Obat RSUD Ratu Zalecha Martapura Tahun 2015*. Martapura.
- Permenkes, 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan kefarmasian di Rumah sakit*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Pernama, A. M. 2017. Medication Errors Evaluation on the Outpatient Prescription of Type II Diabetes Mellitus Patient During Prescribing and Dispensing Phase at a Hospital in North Jakarta (Unpublished undergraduate thesis). Faculty of Medicine and Health Science of UIN Syarif Hidayatullah University. Jakarta.
- Persatuan Rumah Sakit Indonesia. 2007. *Laporan Peta Nasional Keselamatan Pasien Kongres PERSI*. Jakarta.
- Pitoyo, dkk. 2015. Kebijakan sistem penyimpanan obat LASA, Alur layanan, dan Formulir untuk mencegah Dispensing Error. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 29(3): 235-244.
- Putra, A. M. P. 2016. Kesesuaian Penyimpanan Obat Hight Alert di Depo Obat Rumah Sakit X di Kalimantan Selatan Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Farmasi Terapan dan Kesehatan*. Vol. 1

- Primadiamanti, A., dkk., 2021. Evaluasi Penyimpanan Dan Pendistribusian Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mutiara Bunda Tulang Bawang. *Jurnal Farmasi Malahayati* Vol 4 No 2.
- Republik Indonesia. 2008. Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129/MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit. Jakarta.
- Ruly, Y., 2018. Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Sediaan Farmasi Di Unit Pelayanan Farmasi (Upf) Logistik Medik Rsud Bhakti Dharma Husada Surabaya Berdasarkan Permenkes Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016. *Artikel Ilmiah*. Akademi Farmasi Surabaya.
- Rusmi S. T. 2012. Faktor Penyebab Medication Error di Instalasi Rawat Darurat. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*. 15(4).
- Rusli. 2018. *Farmasi Rumah Sakit dan Klinik*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan. Rusli. *Farmasi Klinik*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Sampurno. 2011. *Manajemen Pemasaran Farmasi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sarce. 2009. Artikel Riset Keperawatan Proteksi Diri Perawat dalam Pemberian. Sitostatika di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.
- Sheina, B., 2010. Penyimpanan Obat Di Gudang Instalasi Farmasi Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta Unit I. *KES MAS* Vol. 4, No. 1, Januari 2010 : 1 - 75.
- Septini. 2012. *Analisis Waktu Tunggu Pelayanan Resep Pasien Askes Rawat. Jalan di Yanmasum Farmasi RSPAD Gatot Soebroto*. Depok: Universitas Indonesia.
- Simamora, S.dkk., 2011. Peran Tenaga Teknis Kefarmasian dalam Menurunkan Angka Kejadian Medication Error. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*. 14(4).
- Singh, M.P. 2017. Wound healing potential of some medical plants. *Journal pharmaceutical*. 9(1).
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartini. 2022. Evaluasi Penyimpanan Obat LASA di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Stella Maris Makasar. *Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar*. Vol 6, No.1
- Susilowati, S. 2008, Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) yang Potensial Mempengaruhi Efektifitas Terapi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Inap di RSUD Tugurejo Semarang Periode 2007-2008, *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik* 7(2).
- Yosefin Ch. D., dkk. 2016. Faktor Penyebab Medication Error pada Pelayanan Kefarmasian Rawat Inap Bangsal Anak RSUP Prof. DR. R.D. Kandou Manado. *Pharmacon* 5 (3):66-74 ISSN 2302 – 2493.
- Zeenot, S., 2013. *Pengelolaan dan Penggunaan Obat Wajib Apotek*. Yogyakarta: Diva Press, 2013

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Survei Awal di RSUD Dr. Soegiri Lamongan



PEMERINTAH KABUPATEN LAMONGAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOEGIRI

Jl. Kusuma Bangsa No.7 Lamongan Kode Pos : 62214
Telp. (0322) 321718, 322582, Fax (0322)322582

E-mail : rsud@lamongankab.go.id Website : www.lamongankab.go.id



Lamongan, 25 April 2022

Nomor : 445/0890/413.209/2022
Lampiran : -
Perihal : Pemberitahuan

Kepada
Yth. Ka. Instalasi Farmasi
di -
LAMONGAN

Memperhatikan surat Wakil Ketua Akademik dan Penjamin Mutu STIKES Yayasan Rumah Sakit Dr. Soetomo Tertanggal 24 Mei 2022, Perihal permohonan izin pengambilan data awal bagi Mahasiswa Program Studi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan STIKES Yayasan Rumah Sakit Dr. Soetomo. Pada prinsipnya kami tidak keberatan untuk memberi izin pengambilan data di RSUD dr. Soegiri Lamongan atas nama :

NO	NAMA	N I M	GAMBARAN MASALAH / SASARAN
1	Hifar Rahmadinah	19930033	Ketetapan Penyimpanan Obat <i>High Alert Medication</i> di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan Tahun 2022

Untuk kontribusi biaya dimaksud menurut SK Direktur RSUD Dr. Soegiri Lamongan Nomor : 188/122/KEP/413.209/2021 tentang besaran tarif penelitian, pengambilan data awal, praktik klinik, magang mahasiswa dan kegiatan pengabdian masyarakat di RSUD Dr. Soegiri Lamongan adalah :

- Pengambilan Data Awal sebesar Rp. 150.000,- (*Seratus Lima Puluh Ribu Rupiah*).

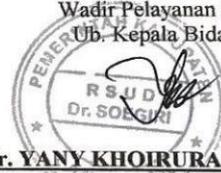
Pembayaran dapat ditransfer ke Bank Jatim An. RSUD Dr. Soegiri Lamongan dengan No. Rekening 0281031295.

Demikian untuk menjadikan maklum dan guna seperlunya.

An. DIREKTUR RSUD Dr. SOEGIRI LAMONGAN
Wadir Pelayanan dan Penunjang,
Ud. Kepala Bidang Pelayanan

Tembusan disampaikan kepada :

- Yth. 1. Wakil Dekan Bidang Akademik UIN
Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Yang Bersangkutan



dr. YANY KHOIRURAKHMAWATI, MMRS

Penata Tk. I

NIP. 19740118 201001 2 002

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
Jalan Locari Tlekung Junrejo Kota Batu 65151 Telepon (0341) 5057739
Website: <http://fkik.uin-malang.ac.id> E-mail: fkik@uin-malang.ac.id

Nomor : 1113/FKIK/TL.00/07/2022

01 Juli 2022

Lamp. : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.

Kepala Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami mengajukan permohonan izin untuk melakukan penelitian Mahasiswa kami yang bernama :

Nama : Hifar Rahmadinah
Jurusan : Farmasi
NIM : 19930033
Judul Penelitian : Ketepatan Penyimpanan Obat High Alert Medication di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan Tahun 2022
Tempat : Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan
Jl. Kusuma Bangsa No.7, Beringin, Tumenggungan, Kec. Lamongan, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur 62214
Waktu : 01 Juli – 30 September 2022

Demikian surat permohonan izin penelitian dari kami, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dr. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik

Roihatul Muti'ah

Prof. Dr. Roihatul Muti'ah, S.F.Apt., M.Kes/

Lampiran 3 Kelaikan Etik



PEMERINTAH KABUPATEN LAMONGAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOEGIRI
 Jl. Kusuma Bangsa No.7 Lamongan Kode Pos : 62214
 Telp. (0322) 321718, 322582, Fax (0322)322582 E-mail : rsud@lamongankab.go.id
 Website : www.lamongankab.go.id



KELAIKAN ETIK
 No. 445/0332.26/413.209/KEPK/2022

KEPK RSUD Dr. Soegiri Lamongan telah membaca dan menelaah usulan penelitian dengan judul : Ketepatan Penyimpanan Obat High Alert Medication di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Tahun 2022.

Peneliti Utama : Hifar Rahmadinah
 Institusi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Dinyatakan baik etik untuk dilaksanakan kebaikan etik ini berlaku 1 tahun (September 2022 s/d Agustus 2023).

Peneliti harus melampirkan lembar persetujuan setelah penjelasan yang telah disetujui dan ditanda-tangani oleh subjek penelitian ini.

Peneliti wajib menyerahkan :

1. Laporan kemajuan peneliti
2. Laporan kejadian efek samping jika ada
3. Laporan ke KEPK jika peneliti sudah selesai, dilampiri abstrak penelitian

Lamongan, 10 September 2022



KEPK
RSUD Dr. SOEGIRI LAMONGAN
 Ketua

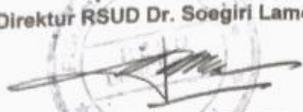
dr. Dyah Maya Sari, Sp.PD, MH.Kes
dr. Dyah Maya Sari, Sp.PD, MH.Kes
 Penata Tk. I
 NIP. 19830827 200902 2 009

Lampiran 4 Standar Operasional Prosedur

 RSUD Dr. SOEGIRI LAMONGAN	PENYIMPANAN OBAT WASPADA TINGGI/ HIGH ALERT (OWATI)		
	No. Dokumen SOEGIRI/050/FARMASI/2022	No. Revisi 03	Halaman 1 / 3
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 24 JANUARI 2022	Ditetapkan, Direktur RSUD Dr. Soegiri Lamongan  Dr. MOH. CHAIDIR ANNAS, MM.kes Pembina Utama Muda NIP. 19661113 199703 1 002	
Pengertian	Obat waspada tinggi (OWATI)/ High Alert adalah obat-obat yang secara signifikan berisiko membahayakan pasien bila digunakan dengan salah atau pengelolaan yang kurang tepat. Penyimpanan obat waspada tinggi/ High Alert (OWATI) adalah suatu cara dalam menyimpan dan mengamankan obat-obat waspada tinggi (<i>high alert drugs</i>).		
Tujuan	Sebagai acuan penerapan langkah-langkah untuk penyimpanan obat High Alert (OWATI)		
Kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> Keputusan Direktur RSUD Dr. Soegiri Lamongan No 188/337/KEP/413.209/2022 tentang Kebijakan Sasaran Keselamatan Pasien di RSUD Dr. Soegiri Lamongan Keputusan direktur Nomor 188/239/KEP/413.209/2022 tentang Kebijakan Pengelolaan Obat Dengan Kawaspadaan Tinggi (High Alert Medication) di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soegiri Lamongan. Keputusan direktur Nomor 188/244/KEP/413.209/2022 tentang Panduan Pengelolaan Obat Dengan Kawaspadaan Tinggi (High Alert Medication) di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soegiri Lamongan. 		
Prosedur	A. <u>Obat High Alert</u> <ol style="list-style-type: none"> Petugas farmasi menyimpan obat <i>high alert</i> di instalasi farmasi pada tempat yang terlokalisir, terpisah dengan obat lain, akses yang terbatas & diberi label yang jelas. Label diberikan sampai pada unit terkecil. Petugas farmasi memberi penandaan berupa label berwarna merah bertuliskan "High Alert" dan untuk elektrolit pekat harus diberi stiker berwarna kuning yang bertuliskan "<i>Elektrolit pekat</i>" 		

 RSUD Dr. SOEGIRI LAMONGAN		PENYIMPANAN OBAT WASPADA TINGGI/ HIGH ALERT (OWATI)	
		No. Dokumen SOEGIRI/050/FARMASI/2022	No. Revisi 03
		<p><i>harus diencerkan</i>" ($KCl \geq 2mEq/ml$) dan "<i>Elektrolit pekat</i>" ($NaCl > 0,9\%$). Petugas segera memberi label di depo farmasi setelah obat di distribusikan dari gudang farmasi.</p> <ol style="list-style-type: none"> Petugas farmasi menyimpan elektrolit pekat hanya di instalasi farmasi dan ruangan khusus yaitu ICU, dengan pertimbangan untuk mempercepat pelayanan emergency. Petugas farmasi menyimpan obat narkotika-psikotropika di lemari khusus <i>double locked</i>. Petugas farmasi memastikan tempat penyimpanan harus diberikan label yang jelas dan dipisahkan dengan obat-obatan rutin lainnya. Jika high alert medications harus disimpan di area perawatan pasien, berikan label 'Peringatan : <i>High alert</i>'. Perawat ruangan jika menggunakan dispensing <i>cabinet</i> untuk menyimpan high alert medications, diberikan pesan pengingat di tutup cabinet agar menjadi waspada dan berhati-hati. Perawat memastikan infus intravena high alert diberi tulisan yang jelas Petugas farmasi memastikan vial yang mengandung elektrolit pekat, misalnya ($KCl \geq 2mEq/ml$ dan $NaCl > 0,9\%$) tidak boleh disimpan di area perawatan pasien. Petugas <i>tidak diwajibkan</i> untuk mengikuti prosedur penggunaan high alert medication dalam kondisi emergensi medis (misalnya: kondisi mengancam nyawa yang bersifat gawat darurat di IGD). <p>B. Obat LASA</p> <ol style="list-style-type: none"> Petugas farmasi memastikan tempat penyimpanan obat LASA terpisah atau tidak bersebelahan dengan obat LASA padanannya dan berlabel LASA dengan warna dasar kuning Petugas farmasi memastikan tempat penyimpanan obat LASA sesuai dengan syarat penyimpanan obat (suhu, cahaya, kelembaban) Petugas farmasi membaca kembali tulisan nama obat dan kekuatannya pada kemasan obat LASA sebelum menempatkan 	

 RSUD Dr. SOEGIRI LAMONGAN	PENYIMPANAN OBAT WASPADA TINGGI/ HIGH ALERT (OWATI)		
	No. Dokumen SOEGIRI/050/FARMASI/2022	No. Revisi 03	Halaman 3 / 3
pada tempat atau raknya.			
Unit terakit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalasi Rawat Inap 2. Instalasi Rawat Jalan 3. Instalasi Bedah Sentral 4. Instalasi Gawat Darurat 5. ICU, ICCU, NICU 6. Instalasi Hemodialisa 7. Instalasi Farmasi 		

 RSUD Dr. SOEGIRI LAMONGAN	PENYIMPANAN DAN PENGELOLAAN ELEKTROLIT PEKAT		
	No. Dokumen SOEGIRI/052/FARMASI/2022	No. Revisi 02	Halaman 1 / 2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 24 JANUARI 2022	Ditetapkan, Direktur RSUD Dr. Soegiri Lamongan  <u>Dr. MOH. CHAIDIR ANNAS, M.Mkes</u> Pembina-Utama Muda NIP. 19661113 199703 1 002	
Pengertian	Penyimpanan dan pengelolaan elektrolit pekat adalah suatu cara dalam menyimpan dan mengelola larutan berkadar garam tinggi yang memerlukan penyimpanan khusus dan kewaspadaan tinggi sesuai dengan buku panduan pengelolaan obat dengan kewaspadaan tinggi yang dikeluarkan Instalasi Farmasi. Elektrolit pekat meliputi injeksi NaCl > 0,9%, injeksi Kalium klorida ≥ 2 mEq/ml, Kalium fosfat ≥ 3 mmol/ml, MgSO ₄ $\geq 50\%$.		
Tujuan	Sebagai acuan penerapan langkah-langkah untuk penyimpanan dan pengelolaan elektrolit pekat.		
Kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> Keputusan Direktur RSUD Dr. Soegiri Lamongan No 188/337/KEP/413.209/2022 tentang Kebijakan Sasaran Keselamatan Pasien di RSUD Dr. Soegiri Lamongan Keputusan direktur Nomor 188/239/KEP/413.209/2022 tentang Kebijakan Pengelolaan Obat Dengan Kewaspadaan Tinggi (High Alert Medication) di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soegiri Lamongan. Keputusan direktur Nomor 188/244/KEP/413.209/2022 tentang Panduan Pengelolaan Obat Dengan Kewaspadaan Tinggi (High Alert Medication) di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soegiri Lamongan. 		
Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> Petugas farmasi memberi stiker atau label berwarna merah bertuliskan "High Alert" dan untuk elektrolit pekat harus diberi stiker berwarna kuning yang bertuliskan "Elektrolit pekat harus diencerkan" (KCl ≥ 2mEq/ml) dan "Elektrolit pekat" (NaCl > 0,9%). Petugas farmasi menyimpan elektrolit pekat hanya di instalasi farmasi dan ruangan khusus yaitu ICU, dengan pertimbangan untuk mempercepat pelayanan emergency. 		

 RSUD Dr. SOEGIRI LAMONGAN		PENYIMPANAN DAN PENGELOLAAN ELEKTROLIT PEKAT		
		No. Dokumen SOEGIRI/052/FARMASI/2022	No. Revisi 02	Halaman 2 / 2
	<p>3. Dokter memberikan instruksi yang jelas untuk permintaan elektrolit pekat. Misal: KCl 25 ml dalam NaCl 0,9% 500ml.</p> <p>4. Petugas farmasi mengencerkan elektrolit pekat.</p> <p>5. Perawat tidak diperkenankan memberikan injeksi KCl ≥ 2 mEq/ml terlalu cepat (misalnya pada kecepatan melebihi 10 mEq/jam). KCl ≥ 2 mEq/ml tidak boleh diberikan sebagai IV bolus. Standar konsentrasi pemberian infus NaCl: maksimal 3% dalam 500 ml</p> <p>6. Petugas memberikan KCl ≥ 2 mEq/ml dengan protokol:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indikasi penggunaan infus KCl ≥ 2 mEq/ml - Kecepatan dan konsentrasi maksimal infus - Monitor kardiovaskular - Penentuan semua infus KCl ≥ 2 mEq/ml harus diberikan via pompa - Larangan untuk memberikan larutan KCl ≥ 2 mEq/ml multipel secara berbarengan (misalnya: tidak boleh memberikan KCl ≥ 2 mEq/ml IV sementara pasien sedang mendapat infus KCl ≥ 2 mEq/ml di jalur IV lainnya) - Diperbolehkan untuk melakukan substitusi dari KCl oral menjadi KCl IV, jika diperlukan <p>7. Petugas (dokter/farmasi/perawat) melakukan pengecekan ganda (<i>double check</i>)</p> <p>8. Sebelum elektrolit pekat diberikan pada pasien, petugas melakukan verifikasi resep meliputi benar pasien, benar obat, benar indikasi, benar dosis, benar cara pemberian, benar waktu pemberian dan benar dokumentasi.</p>			
Unit terakit	<p>1. Instalasi Rawat Inap</p> <p>2. Instalasi Bedah Sentral;</p> <p>3. Instalasi Gawat Darurat;</p> <p>4. ICU, ICCU, NICU</p> <p>5. Instalasi Hemodialisa</p> <p>6. Instalasi Farmasi.</p>			

 RSUD Dr. Soegiri LAMONGAN STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	PROSEDUR PENYIMPANAN PERBEKALAN FARMASI		
	No Dokumen SOEGIRI/149/FARMASI/2022	No revisi 01	Halaman 1/1
	Tanggal terbit 2 Februari 2022	Ditetapkan: Direktur,  dr. MOH. CHAIDIR ANNAS, MMKes Pembina Utama Muda NIP. 19661113 199703 1 002	

Pengertian	Penyimpanan adalah meletakkan dan menyimpan semua barang yang sudah diterima dengan baik dan aman, sesuai stabilitas produk dan peraturan yang berlaku
Tujuan	Sebagai acuan penerapan langkah-langkah untuk menyimpan agar terjamin kualitas dan keamanan sediaan farmasi .
Kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdasarkan SK Direktur No 188/280/KEP/413.209/2022 Tentang Kebijakan Pelayanan Kefarmasian 2. SK Direktur No 188/282/KEP/413.209/2022 Tentang Pedoman Pelayanan Kefarmasian
Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas farmasi mengelompokkan sediaan berdasarkan jenis: tablet, injeksi, alkes, sediaan mata dan kulit 2. Petugas Farmasi melihat tanggal kadaluarsanya. 3. Petugas farmasi meletakkan dalam rak sediaan tiap tiap jenis, diurutkan secara alfabethis berdasarkan system FIFO (First In First Out) dan FEFO (First Expired Fist Out). 4. Petugas farmasi menyimpan narkotika dan psikotropika 5. Petugas farmasi menyimpan bahan berbahaya pada lemari dan ruangan khusus B3 dan diberi tanda khusus 6. Petugas farmasi memberi penandaan khusus untuk obat high alert, melokalisir dan melakukan double check pada lemari 7. Obat yang thermolabil pada lemari pendingin dengan suhu terkontrol (2-8°C) 8. Petugas farmasi tidak menyimpan di unit perawatan elektrolit konsentrat tinggi kecuali untuk kebutuhan klinis yang penting
Unit Terkait	Instalasi Farmasi, IGD,ICU,ICCU,IRNA, IBS, Hemodialisa, Patologi Klinik

Lampiran 5 Kelompok Obat *High Alert Medication* (LASA dan elektrolit konsentrat tinggi) di Instalasi Farmasi RSUD Dr Soegiri Lamongan tahun 2022. Penggolongan kelompok LASA berdasarkan nama sama kekuatan berbeda, beda obat penguapan mirip, beda obat kemasan mirip menurut Rusli, 2018.

1. Penggolongan LASA berdasarkan nama sama kekuatan yang berbeda

No.	Nama obat	
1	Allopurinol 100 mg	Allopurinol 300 mg
2	Amlodipine 5 mg	Amlodipine 10 mg
3	Amoxan 250 mg	Amoxan 500 mg
4	Buscopan tab	Buscopan tab plus
5	Candesartan 8 mg	Candesartan 16 mg
6	Captopril 25 mg	Captopril 12,5 mg
7	Cefat 250 mg	Cefat 500 mg
8	Cefila 100 mg	Cefila 200 mg
9	Cefixime 100 mg	Cefixime 200 mg
10	Celebrex celecoxib 100 mg	Celebrex celecoxib 200 mg
11	Depakote 250 mg	Depakote 500 mg
12	Divalproex 200 mg	Divalproex 500 mg
13	Folavit 400 mcg	Folavit 1000 mcg
14	Genoint salep mata	Genoint tetes mata
15	Glimepiride 2 mg	Glimepiride 4 mg
16	Iliadin 0,025%	Iliadin 0,05%
17	Imunos tab	Imunos tab plus
18	Kolkatriol	Kolkatriol forte
19	Lameson 4 mg	Lameson 8 mg, lameson 16 mg
20	Lisinopril 5 mg	Lisinopril 10 mg
21	Methylperdnisolone 4 mg	Methylprednisolone 16 mg
22	Neurosanbe 5000	Neurosanbe plus
23	Piracetam 800 mg	Piracetam 1200 mg
24	Propanolol 10 mg	Propanolol 40 mg
25	Rifampicin 450 mg	Rifampicin 600 mg
26	Santa E 200	Santa E 400
27	Sanprima tab	Sanprima forte
28	Simvastatin 10 mg	Simvastatin 20 mg
29	Spirinolacton 25 mg	Spirinolacton 100 mg
30	Sporetik 100 mg	Sporetik 200 mg
31	Symbicort turbuhaler 160/4.5	Symbicort turbuhaler 80/4.5
32	Tarivid tetes mata	Tarivid salep mata
33	Xitrol salep mata	Xitrol tetes mata
34	Imunos sirup	Imunos sirup plus

2. Penggolongan LASA berdasarkan Pengucapan Mirip

No	Nama obat	Nama Persamaan Obat
1	asaMEFENamat	asamTRANEXamat
2	doPamin	doBUTamin
3	ePINEPHrine	nOREpinephrine-ePHEDrine
4	kalNEX	kalMETHASON
5	lapiCef	lapiFed
6	triFLUROPERAZINE HCl	triHEXYPHENIDYL
7	meroSAN	meroPENEM

3. Penggolongan LASA berdasarkan Kemasan Mirip

No.	Nama Obat	Nama Obat
1	Ceftriaxone inj	Cefotaxime inj
2	Kenalog salep	Myco z salep
3	Neo K inj	Vitamin K inj

4. Daftar nama Elektrolit Kosentrat Tinggi

A. Sodium Chloride 3%

B. Potassium Chloride 7,46 %

Lampiran 6 Daftar Formularium Kelompok Obat *High Alert Medication (LASA)* dan elektrolit konsentrasi tinggi) di Instalasi Farmasi RSUD Dr Soegiri Lamongan tahun 2022

**NAMA OBAT RUPA DAN UCAPAN MIRIP
LOOK ALIKE SOUND ALIKE (LASA)**

Laksanakan
DOUBLE CHECK

✓ SAAT PENGAMBILAN OBAT

✓ SAAT SERAH TERIMA DENGAN PERAWAT

✓ SAAT MEMBERIKAN KEPADA PASIEN





Look Alike (Nama / Rupa Mirip)

1	Cefotaxim inj	Ceftriaxon inj
2	Neo K inj	Vitamin K inj
3	Merosan inj 0,5 mg	Merosan inj 1 g
4	Acran inj	Beclov inj
5	ODR inj	Pehacain inj
6	Alprazolam 0,5 mg	Alprazolam 1 mg
7	Codein tab 10 mg	Codein 15 mg, 20 mg
8	Amlodipin tab 5 mg	Amlodipin tab 10 mg
9	Glimepirid tab 2 mg	Glimepirid 3 mg, 4mg
10	Lisinopril tab 5 mg	Lisinopril tab 10 mg
11	Propranolol 10 mg	Propranolol 40 mg
12	Spirolacton 25 mg	Spirolacton 100 mg
13	Candesartan 8 mg	Candesartan 16 mg
15	Captopril 12,5 mg	Captopril 25 mg
16	Haloperidol 0,5 mg	Haloperidol 1,5mg; 5mg
17	Tanapres tab 5 mg	Tanapres 10 mg
18	Depakote 250 mg	Depakote 500 mg
19	Rifampicin 300 mg	Rifampicin 450 mg, Rifampicin 600 mg
20	Lodomer 2 mg	Lodomer 5 mg
22	Concor tab 2,5 mg	Thyrozol tab
23	PTU tab	Phenobarbital tab
24	Valdimex tab	Merlopam tab, Clorfritis
25	Amoxsan 250 mg	Amoxsan 500 mg
26	Cefat 250 mg	Cefat 500 mg
27	Biothicol 250 mg	Biothicol 500 mg
28	Erysanbe 250 mg	Erysanbe 500 mg
29	Imunos tab	Imunos plus tab
30	Lameson 4 mg	Lameson 8 mg, 16 mg
31	Neurosanbe tab	Neurosanbe 5000 tab
32	Prolic 150 mg	Prolic 300 mg
33	Sporetic tab 100 mg	Siclidon cap, Sporetic 200 mg
36	Santibi tab	Sanprima tab, Sanprima forte tab
37	Clozapine 25 mg	Clozapine 100 mg
38	Kolkatriol tab	Kolkatriol Forte
39	Cefila 100 mg	Cefila 200 mg
40	Etorvel 90	Etorvel 120
41	Cerini drop	Cerini syrup
42	Amoxicilin syr	Cefadroxil syr
43	Apialys drop	Apialys syr
44	Amoxsan syr	Amoxsan forte syr
45	Cefat syr	Cefat forte syr
46	Vometa drop	Vometa syr
47	Ozen drop	Ozen syr
48	Imunos syr	Imunos plus syr
49	Elkana syr	Elkana CL syr
50	Levofloxacin infus	Ciprofoxacin infus, Metronidazol infus, Fluconazol infus, Paracetamol infuse
51	Magnesium Sulfat 20	Magnesium Sulfat 40
52	D5 ½ NS	D5 ¼ NS
53	Ce Augentonic	Ce Asthenof
54	Ce Catarlent ed	Ce Lyters ed
55	Ce Polydex ed	Ce Xitrol ed
56	Kenalog In Ora Base	Myzo Z Cream
57	Tarivid Tetes Mata	Tarivid Tetes Telinga

Sound Alike (Ucapan Mirip)

1	Ephedrin	Ephinefrin (adrenalin)
2	Asam mefenamat	Asam traneksamat
3	Clozapine	Chlorpromazine
4	DOPamin (Udopa)	DOBUtamin (Doburan)
5	Kalmethason (Kalmet)	Kalnex
6	Histapan	Heptasan
7	Trihexyphenidil	Trifluoroperazine

**SIMPAN OBAT LASA TERPISAH
DENGAN LASA LAINNYA
DAN BERI LABEL**

LASA

OBAT YANG PERLU DIWASPADAI (HIGH ALERT)

Laksanakan

DOUBLE CHECK

- ✓ SAAT PENGAMBILAN OBAT
- ✓ SAAT SERAH TERIMA DENGAN PERAWAT
- ✓ SAAT MEMBERIKAN KEPADA PASIEN

ELEKTROLIT PEKAT
(Hanya di
Farmasi,ICU,ICCU,NICU,
IBS,IGD,HD)

1	KCL
2	PZ 3%

1	Epinefrin (ADRENALIN)
2	Norepinefrin (vascon, levosol,norfion)
3	Lidocain
4	Amiodaron (cordaron, tyarit, kendaron)
5	Ca gluconas
6	Dopamin
7	Dobutamin
8	Isdn (cedocard, fasorbid inj.), NTG inj.
9	Morfin injeksi, mst cont. Tab
10	Pethidin
11	Fentanyl
12	Midazolam (fortanest, sedacum, miloz)
13	Diazepam (valdimex inj, stesolid inj, stesolid rectal)
14	Phenobarbital (sibital inj.)
15	Atracurium (notrixum)
16	Bupivacain (marcain, regivel)
17	Propofol (fresofol)
18	Ketamin (ktm)
19	Halotan
20	Isoflurane (aerane,terrel,forane)
21	Heparin (inviclot, vaxcel)
22	Fondaparinux (arixtra), enoxaparin (lovenox)
23	Insulin (lantus, apidra, novorapid, novomix, levemir,sansulin)
24	Oksitosin
25	Dextrose 40%
26	Meylon (na. Bicarbonat)
27	Larutan dialysis (bicarbonat)
28	Alteplase (actilyse) ,sterptokinase (fibrion)

ORAL	
1	Propanolol 10 mg, 40 mg
2	Bisoprolol 5 mg, concor 2,5
3	Digoxin 0,25 mg
4	Glibenclamid 5 mg
5	Glimepirid 2 mg, 3 mg, 4 mg
6	Glikazid (glucodex) 80 mg
7	Isdn 5 mg
8	Codein 10 mg, 15 mg, 20 mg
9	Alprazolam 0,5 mg, 1 mg
10	Diazepam (valdimex 5 mg; valisanbe 2 mg, 5 mg)
11	Lorazepam (merlopam 2 mg)
12	Chlordiazepoxid (braxidin)
13	Phenobarbital 30 mg
14	Phenitoin inj, phenitoin cap
15	Clobazam 10 mg
16	Chloralhidrat
17	Warfarin 1mg, simarc 2 mg,notisil
18	Estazolam (esilgan)
Nutrisi Parenteral	
1	Amiparen
2	Aminoleban
3	Aminofluid
4	Kidmin
5	Pan amin g
6	Bfluid
Agen Radiokontras	
1	Iopamiro
2	Ultravist
3	Scanlux

Lampiran 7 Tabel Hasil Penelitian pada obat *Look Alike Sound Alike (LASA)*

<u>Nama Obat</u>	<u>Indikator</u>	<u>Stiker LASA Dasar kuning</u>	<u>Dipisah padananya</u>	<u>Metode Bentuk & jenis Sediaan</u>	<u>Metode FIFO</u>	<u>Metode FEFO</u>	<u>Metode Abjad/Alfabetis</u>
Allopurinol 100mg/300 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amlodipine 5 mg 10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amoxan 250 mg 500 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Buscopan tab & tab plus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Candesartan 8 mg, 16mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Captopril 25mg& 12,5 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cefat 250mg 500 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cefila 100 mg 200 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cefixime 100 mg 200 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Celebrex 100 mg 200 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Depakote 250 mg 500 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Divalproex 200mg, 500 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Folavit 400 mcg, 1000mcg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Genoint eye salep, eye drop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Glimepiride 2 mg, 4 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Iliadin 0,025% & 0,05%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inunos tab & tab plus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kolatriol & forte	✓	TT	✓	✓	✓	✓	✓
Laneson 4 mg, 8mg, 16 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lisinopril 5 mg 10 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Neurosanbe 5000 & plus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Metilprednisolon 4mg 16 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Piracetam 800 mg, 1200mg	✓	TT	✓	✓	✓	✓	✓
Propranolol 10 mg 40mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rifampicin 450mg 600mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Santa e200 &400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sanprima tab & forte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Simvastatin 10 mg & 20 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spiroinolakton 25mg 100 mg	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sporetik 100 mg 200 mg	✓	TT	✓	✓	✓	✓	✓
Symbicort haler160/4,5 &80/4,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tarivid eyedrop & eardrop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Xitrol salep mata & eyedrop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Imunos syr & syr plus	✓	TT	✓	✓	✓	✓	✓
Asamefenamat & asantraxamat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dopamin & Dobutamin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Finerine & Finhedrine	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kalnex & Kalmetason	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lapicef & Lapifed	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Trifluoperazine & Trihexyphenidyl	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Merosan & Meropenem	✓	✓	TT	✓	✓	✓	✓
Ceftriaxone inj & Cefotaxime inj	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kenalog salep & Myco Z salep	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Neo K inj & Vitamin K inj	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Total		40	43	44	44	44	44

Keterangan **Lampiran 7** Tabel Hasil Penelitian pada obat *Look Alike Sound Alike (LASA)*

✓ = Obat Tepat

TT = Obat tidak tepat

Perhitungan pada indikator :

- Obat LASA berstiker LASA dengan dasar warna kuning : % P = $F/N \times 100$
= $40/44 \times 100 = 90,9\%$
(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)
- Obat LASA dipisah dengan padanannya : % P = $F/N \times 100$
= $43/44 \times 100$
= $97,72 \%$
(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)
- Menggunakan metode penyimpanan berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi : % P = $F/N \times 100$
= $44/44 \times 100$
= 100%
(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)
- Menggunakan metode penyimpanan *FIFO* : % P = $F/N \times 100$
= $44/44 \times 100$
= 100%
(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)

- Menggunakan metode penyimpanan *FEFO* : % P = $F/N \times 100$
= $44/44 \times 100$
= 100 %

(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)

- Menggunakan metode penyimpanan abjad/alfabetis : % P = $F/N \times 100$
= $44/44 \times 100$
= 100 %

(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)

Lampiran 8 Daftar Obat *LASA* yang tidak sesuai dengan parameter SOP RSUD

Dr. Soegiri Lamongan

No.	Parameter	Nama Obat
1	Obat <i>LASA</i> disimpan terpisah dengan dengan padanannya	MeroPENEM dan MeroSAN
2	Obat <i>LASA</i> berlabel " <i>LASA</i> " dengan warna dasar kuning	Imunos sirup dan Imunos sirup plus, Kolkatriol dan Kolkatriol forte, Piracetam 800 mg dan Piracetam 1200 mg, Sporetik 100 mg dan 200 mg

Perhitungan :

$$\%P = F/N \times 100$$

- Obat *LASA* tidak disimpan terpisah dengan dengan padanannya

$$\%P = 1/44 \times 100 = 2,28\%$$

- Obat *LASA* tidak berlabel "*LASA*" dengan warna dasar kuning

$$\%P = 4/44 \times 100 = 9,1\%$$

Lampiran 9 Tabel Hasil Penelitian pada obat Elektrolit konsentrat tinggi

No	Nama Obat	Sodium Chloride 3%	Potassium Chloride 7,46 %	Total
1	Stiker "High Alert" Dasar merah	✓	✓	2
2	Stiker "Elektrolit pekat"	✓	✓	2
3	Metode Bentuk &jenis sediaan	✓	✓	2
4	Metode FIFO	✓	✓	2
5	Metode FEFO	✓	✓	2
6	Metode Abjad/ Alfabetis	✓	✓	2

Keterangan **Lampiran 9** Tabel Hasil Penelitian pada obat *Look Alike Sound Alike (LASA)*

✓ = Obat Tepat

TT = Obat tidak tepat

Perhitungan pada indikator :

- Obat elektrolit konsentrat tinggi berstiker "*High Alert*" dengan dasar warna merah : $\% P = F/N \times 100$
 $= 2/2 \times 100 = 100\%$

(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)

- Obat elektrolit konsentrat tinggi berlabel “Elektrolit pekat” dengan dasar kuning : % P = $F/N \times 100$
= $2/2 \times 100$
= 100 %

(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)

- Menggunakan metode penyimpanan berdasarkan bentuk dan jenis sediaan farmasi : % P = $F/N \times 100$
= $2/2 \times 100$
= 100 %

(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)

- Menggunakan metode penyimpanan *FIFO* : % P = $F/N \times 100$
= $2/2 \times 100$
= 100 %

(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)

- Menggunakan metode penyimpanan *FEFO* : % P = $F/N \times 100$
= $2/2 \times 100$
= 100 %

(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)

- Menggunakan metode penyimpanan abjad/alfabetis : % P = $F/N \times 100$
= $2/2 \times 100$
= 100 %

(Kategori sangat baik menurut Hidayati, Nur Rahmi, dkk., 2021)

Lampiran 10 Hasil Dokumentasi



Gambar 1 Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan



Gambar 2 Daftar Obat LASA dan elektrolit konsentrat tinggi



Gambar 3 Penyimpanan Sediaan obat tablet



Gambar 4 Penyimpanan Obat Sirup



Gambar 5 Penyimpanan Obat Infus



Gambar 6 Penyimpanan obat vial dan ampul



Gambar 7 Penyimpanan obat *LASA* berdasarkan abjad/alfabetis



Gambar 8 Obat *LASA* yang tidak dipisah padananya



Gambar 9 Obat *LASA* yang tidak memiliki stiker “*LASA*” dengan warna dasar kuning



Gambar 10 Obat elektrolit konsentrat tinggi



(Stiker “*High Alert*” di RSUD Dr. Soegiri



(Stiker “*High Alert*” Rusli,

2018)



(Stiker “Elektrolit Pekat”)



(Stiker *LASA* di RSUD Dr. Soegiri Lamongan)



(Stiker *LASA* Usman, K., 2020)

Gambar 11 Stiker pada Obat *LASA* dan Elektrolit konsentrat tinggi



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FARMASI

Jl. Sekeloa No. 34 Dasarejo Batu, Telp: (0341) 577033 Faksimile (0341) 577033
Website: <http://iik.um-malang.ac.id> E-mail: ika@iik.um-malang.ac.id

LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI) UJIAN SKRIPSI

Naskah ujian skripsi yang disusun oleh:

Nama : Hifar Rahmadunah
NIM : 19930033
Judul : Kecepatan Penyimpanan Obat High Alert Medication di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Soegiri Lamongan Tahun 2022

Tanggal Ujian Skripsi : 20 Desember 2022

Telah dilakukan perbaikan sesuai dengan saran tim pembimbing dan tim penguji serta dinyatakan telah lulus untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya (yudisium).

No	Nama Dosen	Tanggal Revisi	Tanda Tangan
1	apt. Novia Maulina, M.Farm.	26/12/2022	
2	Prof. Dr. apt. Reihatal Mutah, M.Kes.	27/12/2022	
3	apt. Ach. Syahrir, M.Farm.	27/12/2022	
4	apt. Hajar Sugihantoro, S. Farm., M.P.H.	27/12/2022	

Catatan :

- Batas waktu maksimum melakukan revisi 2 Minggu. Jika tidak selesai, mahasiswa **TIDAK** dapat mendaftarkan diri untuk mengikuti Yudisium
- Lembar revisi dilampirkan dalam naskah skripsi yang telah dijilid (foto copy), dan aslinya dikumpulkan di Bagian Unit Tugas Akhir Program Studi Farmasi selanjutnya mahasiswa berhak menerima Bukti Lulus Ujian Skripsi.

Malang,
Mengetahui,
Koordinator Unit Tugas Akhir

Ria Ramadhani D. A., S.Kep.,NS., M.Kep.
NIP. 19850617 200912 2 005



Kedokteran Spesialis, Manajemen Abjad, Keperawatan dan Keperawatan Profesional

Certificate No: 0208/1719

