



**GAMBARAN PENYIMPANAN OBAT LASA (*LOOK ALIKE*  
*SOUND ALIKE*) DI GUDANG FARMASI RUMAH SAKIT PUSAT  
OTAK NASIONAL PROF. DR. dr. MAHAR MARDJONO  
JAKARTA PADA MEI 2024**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Oleh:

**ARYA PANDU NAROTAMA**

**P2.48.40.1.21.012**

**DIPLOMA III**

**JURUSAN FARMASI**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAKARTA II**

**2024**



**GAMBARAN PENYIMPANAN OBAT LASA (*LOOK ALIKE*  
*SOUND ALIKE*) DI GUDANG FARMASI RUMAH SAKIT PUSAT  
OTAK NASIONAL PROF. DR. DR. MAHAR MARDJONO PADA  
MEI 2024**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Ahli Madya Kesehatan di Bidang Farmasi

Oleh:

**ARYA PANDU NAROTAMA**

P2.48.40.1.21.012

**DIPLOMA III**

**JURUSAN FARMASI**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAKARTA II**

**2024**

## PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Gambaran Penyimpanan Obat LASA (Look Alike Sound Alike) di Gudang  
Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono  
Jakarta pada Mei 2024

Oleh:  
Arya Pandu Narotama  
P2.48.40.1.21.012

Diujikan di hadapan Panitia Penguji KTI  
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II  
Pada tanggal: 15 Juli 2024

Jakarta, 31 Juli 2024

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi

Pembimbing I



apt. Junaedi, S.Si, M.Farm  
NIP. 1965123.119802.1.001



Dra. Yusmaniar, M.Biomed, Apt.  
NIP. 19661203.199303.2.002

Pembimbing II



apt. Fatwa Hasbi, M.Farm  
NIP. 19930110.201903.1.002

Penguji:

Surahman, S.Pd, M.Kes



apt. Junaedi, S.Si, M.Farm



apt. Fransisca Dhani, M.Farm



## HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Karya Tulis Ilmiah ini adalah karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Arya Pandu Narotama

NIM : P24840121012

Tanda tangan :

A handwritten signature in black ink is written over a yellow and brown 10,000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'METEORITAMBAHAN', and '10DAL/205004637'.

Jakarta, 31 Juli 2024

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Jakarta II, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arya Pandu Narotama

NIM : P24840121012

Jurusan : Farmasi

Jenis karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Jakarta II Hak bebas Royalti non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Gambaran Penyimpanan Obat LASA (Look Alike Sound Alike) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta pada Mei 2024

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Jakarta II berhak menyimpan, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya, tanpa meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemiliki hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 31 Juli 2024

Yang menyatakan,



(Arya Pandu Narotama)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, Karya Tulis Ilmiah yang berjudul ” Gambaran Penyimpanan Obat LASA (Look Alike Sound Alike) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta pada Mei 2024” dapat diselesaikan. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan bidang Farmasi.

Dalam penyusunan dan penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Yusmaniar, M.Biomed, Apt. selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II
2. Ibu apt. Dita Rosyita Dewi, S.Farm selaku kepala instalasi Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta
3. Bapak apt. Junaedi, S.Si, M.Farm selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
4. Bapak apt. Fatwa Hasbi, M.Farm selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
5. Ibu apt. July, S.Farm selaku pembimbing lahan Rumah Sakit dan Informan yang telah memberikan bimbingan dan masukkan kepada penulis
6. Teristimewa kepada keluarga tercinta khususnya, Orang Tua, Kakak dan adik yang telah memberikan kasih sayang, doa dan dukungan baik moral serta materil.
7. Seluruh dosen dan staf Jurusan Farmasi yang telah memberikan dorongan, bimbingan selama penulis belajar di Poltekkes Kemenkes Jakarta II.
8. Pihak Rumah Sakit Pusat Otak Nasional yang telah memberikan izin untuk penelitian, serta mendukung terlaksananya penelitian hingga selesai

9. Terima kasih untuk diri saya sendiri karena sudah menyelesaikan KTI ini dengan penuh semangat dan pantang menyerah.
10. Seluruh Mahasiswa/I Poltekkes Kemenkes Jakarta II Jurusan Farmasi Angkatan 2021 yang selalu memberikan semangat dan motivasi selama belajar di Poltekkes Kemenkes Jakarta II.
11. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama masa perkuliahan .

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita. Semoga mendapat balasan atas segala kebaikan dari Allah SWT dan selalu dalam lindungan serta mendapat rahmat dan karunia-Nya.

Jakarta, Juli 2024

Penulis

## ABSTRAK

Gambaran Penyimpanan Obat LASA (Look Alike Sound Alike) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono pada Mei 2024

Oleh:

Arya Pandu Narotama

P2.48.40.1.21.012

**Pendahuluan:** Penyimpanan adalah suatu kegiatan pengaturan perbekalan farmasi menurut persyaratan yang telah ditetapkan disertai dengan sistem informasi yang selalu menjamin ketersediaan perbekalan farmasi sesuai kebutuhan. *Look Alike Sound Alike* (LASA) merupakan obat yang secara visual serupa dalam penampilan fisik atau pengemasan dan nama obat atau memiliki ejaan yang sama. Obat yang memiliki penampilan fisik, dan nama dan pengejaannya obat yang hampir sama dapat membuat petugas salah memberi obat kepada pasien

**Tujuan:** Mengetahui dan mendapatkan data tentang gambaran penyimpanan obat di gudang instalasi farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional berdasarkan fasilitas gudang, pengaturan tata ruang, sistem penyimpanan obat LASA serta obat-obta LASA yang tergolong ucapan mirip, kemasan mirip, nama sama kekuatan sediaan berbeda

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif menggunakan daftar tilik melalui observasi, dokumentasi dan wawancara mengenai penyimpanan obat LASA

**Hasil:** Syarat fasilitas gudang di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional 100% sudah sesuai standar, Pengaturan tata ruang gudang di Rumah sakit Pusat Otak Nasional 100% sudah sesuai, Sistem penyimpanan obat LASA di gudang Rumah Sakit Pusat Otak Nasional 85,72%

**Kesimpulan:** Fasilitas gudang, Pengaturan tata ruang, Sistem penyimpanan obat LASA tergolong sangat baik namun belum menerapkan metode *Tallman Lettering* yang dianjurkan oleh *Food and Drug Administration*

**Kata Kunci:** Gudang Farmasi. Penyimpanan Obat LASA, Penggolongan LASA

## ABSTRACT

Overview of LASA (Look Alike Sound Alike) Drug Storage in the Pharmacy Warehouse of the Prof. National Brain Center Hospital. Dr. dr. Mardjono's dowry in May 2024

By:

Arya Pandu Narotama

P2.48.40.1.21.012

**Introduction:** Storage is an activity of managing pharmaceutical supplies according to predetermined requirements accompanied by an information system that always guarantees the availability of pharmaceutical supplies as needed. Look Alike Sound Alike (LASA) is a drug that is visually similar in physical appearance or packaging and drug name or has the same spelling. Drugs that have almost the same physical appearance and name and spelling of the drug can cause staff to give the wrong drug to the patient

**Objective:** To know and obtain data about the description of drug storage in the warehouse of the National Brain Center Hospital's pharmaceutical installation based on warehouse facilities, spatial arrangement, LASA drug storage system and LASA drug-drugs which are classified as similar words, similar packaging, same name, different dosage strengths

**Method:** This research uses a descriptive method using a checklist through observation, documentation and interviews regarding LASA drug storage

**Results:** Warehouse facility requirements at the National Brain Center Hospital are 100% in accordance with standards, Warehouse layout arrangements at the National Brain Center Hospital are 100% appropriate, LASA Drug Storage System in the warehouse at the National Brain Center Hospital is 85.72%

**Conclusions:** Warehouse facilities, Spatial arrangements, LASA drug storage system is classified as very good but has not implemented the Tallman Lettering method recommended by the Food and Drug Administration

**Keywords:** Pharmacy Warehouse. LASA Drug Storage, LASA Classification

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Penulis .....	4
1.4.2 Bagi Instansi Akademik.....	4
1.4.3 Bagi Instansi Rumah Sakit.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Rumah Sakit .....	5
2.2 Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS).....	5
2.3 Gudang Farmasi .....	6
2.3.1 Pengertian Gudang Farmasi.....	6
2.3.2 Fungsi Gudang Farmasi .....	7
2.4 Penyimpanan Obat .....	7
2.4.1 Pengertian Penyimpanan Obat.....	7
2.4.2 Standar Gudang Penyimpanan Obat .....	8
2.4.3 Metode Penyimpanan Obat .....	10

2.5 LASA.....	12
2.5.1 Pengertian LASA .....	12
2.5.2 Penggolongan LASA .....	12
2.6 Definisi Operasional.....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
3.1 Desain Penelitian.....	17
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	17
3.3.1 Populasi.....	17
3.3.2 Sampel .....	17
3.4 Instrumen Penelitian.....	18
3.5 Alur Penelitian.....	18
3.6 Metode Pengumpulan Data .....	18
3.7 Pengolahan Data.....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	21
4.1.1 Hasil Pengamatan Persyaratan Fasilitas Gudang.....	21
4.1.2 Hasil Pengamatan Pengaturan Tata Ruang Gudang .....	23
4.1.3 Hasil Pengamatan Penyimpanan Obat Look Alike Sound Alike (LASA) .	24
4.1.4 Penggolongan Obat LASA Ucapan Mirip ( <i>Sound Alike</i> ).....	25
4.1.5 Penggolongan Obat LASA Kemasan Mirip (Look Alike) .....	26
4.1.6 Penggolongan Obat LASA Nama Obat Sama Kekuatan Sediaan Berbeda	27
4.2 Pembahasan .....	29
4.2.1 Pembahasan Syarat Fasilitas Gudang .....	29
4.2.2 Pembahasan Pengaturan Tata Ruang.....	29
4.2.3 Pembahasan Sistem Penyimpanan Obat LASA.....	30
4.2.4 Pembahasan Penggolongan Obat LASA Ucapan Mirip .....	31
4.2.5 Pembahasan Obat LASA Kemasan Mirip .....	32
4.2.6 Pembahasan Obat LASA Nama Sama Kekuatan Sediaan Berbeda .....	32
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>33</b>
5.1 Kesimpulan.....	33

5.2 Saran .....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	34
LAMPIRAN .....	39

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Penggolongan Obat LASA Berdasarkan Ucapan Mirip .....	12
Tabel 2. 2 Penggolongan Obat LASA Berdasarkan Kemasan Mirip.....	13
Tabel 2. 3 Penggolongan Obat LASA Nama Sama Kekuatan Sediaan Berbeda.....	13
Tabel 2. 4 Definisi Operasional .....	16
Tabel 4. 1 Variabel Observasi Persyaratan Gudang.....	21
Tabel 4. 2 Variabel Observasi Pengaturan Tata Ruang .....	23
Tabel 4. 3 Variabel Observasi Penyimpanan Obat LASA .....	24
Tabel 4. 4 Obat LASA Ucapan Mirip.....	25
Tabel 4. 5 Obat LASA Kemasan Mirip .....	26
Tabel 4. 6 Obat LASA Nama Sama Kekuatan Sediaan Berbeda.....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Obat Kategori LASA/NORUM Ucapan Mirip .....	12
Gambar 2. 2 Obat Kategori LASA/NORUM Kemasan Mirip.....	13
Gambar 2. 3 Obat Kategori LASA/NORUM Nama Sama Kekuatan Sediaan Berbeda .....	14
Gambar 2. 4 Tall Man Lettering .....	14
Gambar 2. 5 Stiker LASA.....	15
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Pengambilan Data .....	39
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	40
Lampiran 3 Surat Izin Etik.....	41
Lampiran 4 Surat Penunjukkan Pembimbing Rumah Sakit.....	42
Lampiran 5 Pedoman Observasi .....	43
Lampiran 6 Pedoman Wawancara .....	48
Lampiran 7 Transkrip Wawancara.....	50
Lampiran 8 Form Persetujuan wawancara.....	57
Lampiran 9 Persetujuan Wawancara Apoteker.....	58
Lampiran 10 Persetujuan Wawancara TTK.....	59
Lampiran 11 Gudang Instalasi farmasi & Akses Finger Print .....	60
Lampiran 12 Gudang Penyimpanan Obat .....	60
Lampiran 13 Pencahayaan ruangan .....	61
Lampiran 14 Sirkulasi Menggunakan Ventilasi & AC.....	61
Lampiran 15 Lantai .....	62
Lampiran 16 Dinding .....	62
Lampiran 17 Lemari Narkotika.....	63
Lampiran 18 Lemari Psikotropika .....	63
Lampiran 19 Alat Pengukur Suhu & Form Pengisian Suhu .....	64
Lampiran 20 Rak & Palet.....	64
Lampiran 21 Kulkas Vaksin dilengkapi Stabilizer .....	65
Lampiran 22 Gudang B3.....	65
Lampiran 23 Alat Pencegahan Kebakaran.....	66
Lampiran 24 Rak Obat Generik .....	66
Lampiran 25 Penyimpanan Obat Paten.....	67
Lampiran 26 Rak Injeksi.....	67
Lampiran 27 Rak Antibiotik .....	68
Lampiran 28 Rak Obat Program .....	68

Lampiran 29 Rak Karantina .....	69
Lampiran 30 Lemari Sediaan Inhalasi, Topikal, Sirup .....	69
Lampiran 31 Lemari Pendingin Obat Termolabil .....	70
Lampiran 32 Lemari Pendingin High Alert .....	70
Lampiran 33 Lemari Obat High Alert.....	71
Lampiran 34 Penyimpanan Antar Obat LASA diberi Jarak .....	71
Lampiran 35 Pemberian Label LASA.....	72
Lampiran 36 Obat-obat LASA Ucapan Mirip .....	72
Lampiran 37 Obat - obat LASA Kemasan Mirip.....	73
Lampiran 38 Obat - obat LASA Nama Sama Kekuatan Sediaan Berbeda .....	73
Lampiran 39 Kartu Stok Fisik & Digital .....	74
Lampiran 40 Bukti Double Checking Serah Terima Obat.....	74
Lampiran 41 SOP Penyimpanan Obat LASA/NORUM.....	75

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyimpanan adalah suatu kegiatan pengaturan perbekalan farmasi menurut persyaratan yang telah ditetapkan disertai dengan sistem informasi yang selalu menjamin ketersediaan perbekalan farmasi sesuai kebutuhan.<sup>1</sup> Tujuan utama penyimpanan obat adalah mempertahankan mutu obat dari kerusakan akibat penyimpanan yang tidak baik serta untuk memudahkan pencarian dan pengawasan obat-obatan.<sup>2</sup> Barang yang sudah ada di dalam persediaan harus dijaga agar tetap baik mutunya maupun kecukupan jumlahnya, serta keamanan penyimpanannya. Untuk itu diperlukan suatu perencanaan dan pengaturan yang baik untuk memberikan tempat yang sesuai bagi setiap barang atau bahan yang disimpan, baik dari segi pengamanan, penyimpanan, maupun dari segi pemeliharannya.<sup>3</sup>

Tenaga kefarmasian memiliki peranan penting dalam penanganan keselamatan pasien dalam fasilitas kesehatan, salah satunya dalam pelayanan di Rumah Sakit, sesuai dengan isi Permenkes No.11 Tahun 2017 dijelaskan bahwa tenaga kefarmasian memiliki peran penting karena berhubungan erat pada peningkatan keamanan obat-obatan yang harus diwaspadai.<sup>4</sup> Salah satu peran tenaga kefarmasian dalam pelayanan keselamatan pasien di rumah sakit yakni melakukan penyimpanan termasuk pengelolaan obat-obatan yang perlu diwaspadai (*High Alert Medications*). *High Alert Medications* adalah obat-obat yang persensinya tinggi dalam menyebabkan terjadi kesalahan/error dan/atau kejadian sentinel (*sentinel event*), obat yang beresiko tinggi menyebabkan dampak yang tidak diinginkan (*adverse outcome*) dan juga obat-obat yang tampak mirip/ucapan mirip (*Look-Alike SoundAlike*).

*Look Alike Sound Alike* (LASA) merupakan obat yang secara visual serupa dalam penampilan fisik atau pengemasan dan nama obat atau memiliki ejaan yang sama. Obat yang memiliki penampilan fisik, dan nama dan pengejaannya obat yang hampir sama dapat membuat petugas salah memberi obat kepada pasien. Hal ini perlu

diwaspadai karena jika terjadi kesalahan dalam pengelolaan obat tersebut maka dapat menimbulkan kerugian bagi pasien, staf yang terlibat maupun rumah sakit.<sup>5</sup>

Kesalahan karena LASA dapat mengakibatkan morbiditas dan mortalitas. Studi retrospektif yang dipublikasikan oleh American Journal of Health-System Pharmacy meneliti kematian yang berhubungan dengan medication errors, 16% dikarenakan pemberian obat yang salah dan 10% dikarenakan kesalahan pemberian rute obat. Sebagian besar kesalahan tersebut berhubungan dengan obat-obat LASA. United States Pharmacopoeia (USP) Center for the Advancement of Patient Safety (CAPS) melaporkan bahwa antara tahun 2003 dan 2006, sekitar 3170 pasang obat generic dan merk dagang membuat bingung penyedia layanan kesehatan di US. Tahun 2008, USP merilis data mengenai detail evaluasi bahwa kesalahan obat-obat LASA sekitar 1,4% menimbulkan efek yang membahayakan pasien. Sekitar 64,4% dikarenakan kesalahan dispensing baik oleh tenaga teknis kefarmasian maupun farmasis.<sup>6</sup>

Kasus yang pernah terjadi di Indonesia adalah kasus kesalahan pemberian obat pada puskesmas Buleleng Tiga, Bali. Berawal dari keluhan pasien yang diduga mata pasien tersebut mengalami iritasi. Ketika pasien tersebut mendapat resep dan menggunakan obat yang direkomendasikan oleh dokter puskesmas, keluhan pasien semakin bertambah. Pasien tersebut menahan perih reaksi setelah obat diteteskan. Setelah ditelusuri, obat yang diterima pasien tersebut adalah obat yang digunakan untuk telinga.<sup>7</sup>

Pada penelitian sebelumnya oleh, Suhartini dan Yosita Ambo Ralla tentang Evaluasi Penyimpanan Obat LASA di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Stella Maris Makassar (2022), telah menggunakan sistem penyimpanan obat LASA dengan menerapkan sistem FIFO & FEFO, pemisahan jarak antar obat LASA dan penempelan stiker lasa namun tidak semuanya dilengkapi sebab penulisan obat lasa belum menggunakan tallman lettering.<sup>8</sup>

Untuk mencegah terjadinya *medication error* pada pasien yang disebabkan *human error* perlu adanya peningkatan pengetahuan dan sikap pada farmasis.<sup>9</sup> penyimpanan obat yang tepat, khususnya pada obat LASA dan High Alert dapat menurunkan angka terjadinya *medication error* yang disebabkan oleh *human error*.<sup>10</sup>

adanya pengaruh dalam penandaan obat High Alert dan LASA terhadap resiko *human error* di rumah sakit menggambarkan bahwa semakin baik penandaan pada obat High Alert dan LASA, semakin rendah terjadinya resiko *human error*.<sup>11</sup>

Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. dr. Mahar Mardjono Jakarta merupakan salah satu rumah sakit pendidikan tipe A milik pemerintah yang merupakan salah satu fasilitas kesehatan spesialistik di otak dan syaraf yang mempunyai obat-obat high alert yang termasuk LASA yang berpotensi menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan apabila terjadi kesalahan pemberian obat (*medication error*) contohnya seperti epinefrin injeksi yang digunakan untuk syok anafilaktik.<sup>12</sup> dan norepinefrin untuk mengatasi tekanan darah rendah/henti jantung yang dapat mengancam nyawa.<sup>13</sup> Dalam mencegah terjadinya medication error, salah satu indikator penilaian akreditasi Rumah Sakit yang perlu diperhatikan yaitu peningkatan keamanan terhadap obat-obat yang harus diwaspadai / *High Alert Medication* (HAM), khususnya penyimpanan obat kategori LASA dalam pelayanan kefarmasian sehingga perlu perhatian mulai penyimpanan Obat sesuai dengan fasilitas tata ruang yang mendukung kualitas penyimpanan obat serta penerapan metode penyimpanan obat-obat kategori LASA. Untuk Penyimpanan obat-obat LASA pada instalasi farmasi rawat inap dan rawat jalan sudah sesuai dengan sistem penyimpanan yang baik dan benar namun pada penyimpanan obat - obat LASA di gudang induk masih belum menggunakan Tallman Lettering, Hal ini yang kemudian mendorong peneliti dalam melakukan penelitian tentang gambaran penyimpanan obat LASA di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Gambaran Penyimpanan Obat LASA di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta pada Mei 2024”

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kesesuaian fasilitas gudang penyimpanan obat di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional
2. Mengetahui bagaimana pengaturan tata ruang gudang penyimpanan obat di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional
3. Mengetahui sistem penyimpanan obat LASA yang diterapkan di gudang penyimpanan obat Rumah Sakit Pusat Otak Nasional
4. Mendapatkan data Obat - Obat LASA yang tergolong ucapan mirip yang terdapat di gudang penyimpanan obat Rumah Sakit Pusat Otak Nasional
5. Mendapatkan data Obat - Obat LASA yang tergolong kemasan mirip yang terdapat di gudang penyimpanan obat Rumah Sakit Pusat Otak Nasional
6. Mendapatkan data Obat - Obat LASA yang tergolong nama sama kekuatan sediaan berbeda yang terdapat di gudang penyimpanan obat Rumah Sakit Pusat Otak Nasional

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Penulis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan penulis dalam penerapan ilmu yang didapatkan selama pendidikan mengenai standar pelayanan penyimpanan obat di Rumah Sakit serta sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar ahli madya farmasi.

#### **1.4.2 Bagi Instansi Akademik**

Menjadi referensi literatur di perpustakaan Politeknik Kesehatan Jakarta II Jurusan Farmasi mengenai penyimpanan obat di Rumah Sakit

#### **1.4.3 Bagi Instansi Rumah Sakit**

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan masukkan positif mengenai kesesuaian penyimpanan obat *Look Alike Sound Alike* (LASA) di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Rumah Sakit**

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Pengaturan Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit bertujuan untuk meningkatkan mutu Pelayanan Kefarmasian, menjamin kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian dan melindungi pasien dan masyarakat dari penggunaan Obat yang tidak rasional dalam rangka keselamatan pasien (*patient safety*).

Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit meliputi standar pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dan pelayanan farmasi klinik. Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sebagaimana dimaksud meliputi: pemilihan, perencanaan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian, administrasi.<sup>14</sup>

#### **2.2 Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS)**

Instalasi Farmasi adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit. Kegiatan Pelayanan Kefarmasian yang dimaksud adalah kegiatan pembuatan, pengendalian mutu sediaan farmasi, pengelolaan perbekalan farmasi (pemilihan, perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, distribusi, pencatatan, pelaporan, pemusnahan/penghapusan), pelayanan resep, pelayanan informasi obat, konseling, farmasi klinik di ruangan.<sup>14</sup>

IFRS adalah fasilitas pelayanan penunjang medis, di bawah pimpinan seorang Apoteker yang memenuhi persyaratan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan kompeten secara profesional, yang bertanggung jawab atas seluruh pekerjaan serta pelayanan kefarmasian, yang terdiri atas pelayanan paripurna, mencakup perencanaan;

pengadaan; produksi; penyimpanan perbekalan kesehatan/sediaan farmasi; dispensing obat berdasarkan resep bagi penderita rawat inap dan rawat jalan; pengendalian mutu dan pengendalian distribusi dan penggunaan seluruh perbekalan kesehatan di rumah sakit; serta pelayanan farmasi.<sup>15</sup>

## **2.3 Gudang Farmasi**

### **2.3.1 Pengertian Gudang Farmasi**

Gudang farmasi adalah fasilitas penyimpanan khusus yang dirancang untuk menyimpan, mengelola, dan mendistribusikan obat dan produk kesehatan. Gudang ini biasanya terkait erat dengan fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit, apotek, dan pusat kesehatan. gudang secara umum adalah suatu tempat penyimpanan yang berfungsi menyimpan persediaan sebelum diproses lebih lanjut. Gudang adalah sarana pendukung di dalam suatu industri farmasi sebagai tempat penyimpanan bahan awal, bahan pengemas dan obat jadi sebelum didistribusikan.

Gudang juga bertanggung jawab dalam menjaga mutu suatu bahan awal (*raw material*), bahan pengemas (*packaging material*) dan produk jadi (*finished goods*) dari suatu kerusakan akibat pengaruh faktor lingkungan, binatang pengerat, dan serangga. Untuk memastikan gudang dapat menjalankan perannya dengan baik maka gudang harus dikelola sedemikian rupa sehingga material atau produk yang disimpan didalamnya mempunyai mutu yang terjamin.<sup>16</sup>

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No 75 tahun 2016, Instalasi farmasi pemerintah adalah sarana tempat menyimpan dan menyalurkan sediaan farmasi dan alat kesehatan milik pemerintah, baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah dalam rangka pelayanan kesehatan. Gudang farmasi dinas kesehatan mempunyai tugas melaksanakan analisis kebutuhan, penerimaan, penyimpanan, pengelolaan, pemeliharaan, dan pendistribusian obat dan perbekalan kesehatan untuk pelayanan kesehatan.<sup>17</sup>

### **2.3.2 Fungsi Gudang Farmasi**

Gudang farmasi berperan sebagai jantung dari manajemen logistik karena sangat menentukan kelancaran dari penyimpanan.<sup>18</sup>

Berikut adalah beberapa fungsi gudang farmasi:<sup>19</sup>

1. Mengelola Penerimaan, penyimpanan, pemeliharaan dan distribusi alat kesehatan dan perbekalan farmasi
2. Merekam dan melaporkan informasi mengenai stok dan penggunaan alat kesehatan dan perbekalan farmasi
3. Mengawasi mutu dan efektivitas obat secara keseluruhan, baik yang ada dalam persediaan maupun yang akan didistribusikan
4. Melakukan urusan tata usaha dan berbagai urusan administrasi yang mencakup pengelola sediaan farmasi

## **2.4 Penyimpanan Obat**

### **2.4.1 Pengertian Penyimpanan Obat**

Penyimpanan adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan perbekalan farmasi yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan dari fisik yang dapat merusak mutu obat. Penyimpanan obat/barang farmasi baik digudang farmasi, depo farmasi, apotek, ataupun diruang perawatan pelayanan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya. Penyimpanan perbekalan farmasi bertujuan untuk memelihara mutu sediaan farmasi, menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab, menjaga ketersediaan, dan memudahkan pencarian dan pengawasan.<sup>20</sup>

## 2.4.2 Standar Gudang Penyimpanan Obat <sup>21</sup>

### A. Persyaratan gudang

1. Luas minimal 3 x4 m<sup>2</sup>
2. Ruang kering tidak lembab
3. Ada ventilasi agar ada aliran udara dan tidak lembab
4. Cahaya cukup
5. Lantai dari tegel atau semen
6. Dinding dibuat licin
7. Hindari pembuatan sudut lantai atau dinding yang tajam
8. Ada gudang penyimpanan obat
9. Ada pintu dilengkapi kunci ganda
10. Ada lemari khusus untuk narkotika dan psikotropika dan pintu selalu terkunci
11. Harus ada pengukur suhu dan hygrometer ruangan

### B. Pengaturan Tata ruang

Untuk mendapatkan kemudahan dalam penyimpanan, penyusunan, pencarian dan pengawasan perbekalan farmasi, diperlukan pengaturan tata ruang gudang dengan baik. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam merancang bangunan gudang sebagai berikut:

#### 1.) Kemudahan bergerak

Untuk kemudahan bergerak, gudang perlu ditata sebagai berikut:

- a.) Gudang menggunakan sistem satu lantai, jangan menggunakan sekat-sekat karena akan membatasi pengaturan ruangan. Jika digunakan sekat, perhatikan posisi dinding dan pintu untuk mempermudah gerakan.
- b.) Penataan ruang tidak menghambat arah arus penerimaan dan pengeluaran perbekalan farmasi

## 2.) Sirkulasi udara yang baik.

Salah satu faktor penting dalam merancang bangunan gudang adalah sirkulasi udara yang cukup didalam ruangan gudang. Sirkulasi yang baik akan memaksimalkan umur hidup dari perbekalan farmasi sekaligus bermanfaat dalam memperpanjang dan memperbaiki kondisi kerja. Idealnya dalam gudang terdapat AC, namun biayanya akan mahal untuk ruang gudang yang luas. Alternatif lain adalah menggunakan kipas angin, apabila kipas angin belum cukup maka ventilasi melalui atap

## 3.) Rak dan Pallet

Penempatan rak yang tepat dan menggunakan pallet akan dapat meningkatkan sirkulasi udara dan perputaran stok perbekalan farmasi.

- a.) Sirkulasi udara dari bawah dan perlindungan terhadap banjir
- b.) Peningkatan efisiensi penanganan stok
- c.) Dapat menampung perbekalan farmasi lebih banyak
- d.) Pallet lebih murah daripada rak

## 4.) Kondisi penyimpanan khusus

- a.) Vaksin memerlukan cold chain khusus dan harus dilindungi dari kemungkinan putusnya aliran listrik
- b.) Narkotika dan bahan berbahaya harus disimpan dalam lemari khusus dan selalu terkunci
- c.) Bahan-bahan mudah terbakar seperti alkohol dan eter harus disimpan dalam ruangan khusus, sebaiknya disimpan di bangunan khusus terpisah dari gudang induk

## 5.) Pencegahan kebakaran

Perlu dihindari adanya penumpukan bahan-bahan mudah terbakar, seperti dus, karton, dll. Alat pemadam kebakaran harus dipasang pada tempat yang mudah dijangkau dan dalam jumlah yang cukup. Tabung pemadam kebakaran agar diperiksa secara berkala, untuk memastikan masih berfungsi atau tidak.

### C. Pengaturan penyimpanan obat

1. Menurut bentuk sediaan dan alfabetis
2. Menerapkan sistem FIFO dan FEFO
3. First Expire First Out adalah mekanisme penggunaan obat yang berdasarkan prioritas masa kadaluarsa obat tersebut. Semakin dekat masa kadaluarsa obat tersebut, maka semakin menjadi prioritas untuk digunakan. First in First Out mekanisme penggunaan obat yang tidak mempunyai masa kadaluarsa. Prioritas penggunaan obat berdasarkan waktu kedatangan obat. Semakin awal kedatangan obat tersebut, maka semakin menjadi prioritas untuk digunakan.
4. Menggunakan lemari, rak, dan pallet
5. Menggunakan lemari khusus untuk menyimpan narkotika dan psikotropika
6. Menggunakan lemari khusus untuk perbekalan farmasi yang memerlukan penyimpanan pada suhu tertentu
7. Dilengkapi kartu stock obat

#### 2.4.3 Metode Penyimpanan Obat

Cara penyimpanan obat dilakukan berdasarkan:<sup>22</sup>

1. Kelas terapi, bentuk sediaan, dan jenis sediaan serta disusun secara alfabetis
2. Sistem pengeluaran obat memakai prinsip *First Expired First Out* (FEFO) yang artinya, obat yang kadaluarsanya lebih dekat diletakkan di bagian depan. Lalu, *First In First Out* (FIFO) yang artinya, obat yang datang lebih awal diletakkan dibelakang atau setelah obat yang kadaluarsanya lebih dahulu
3. Penyimpanan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang penampilan dan penamaan yang mirip LASA (*Look Alike Sound Alike*) tidak ditempatkan berdekatan dan harus diberipenandaan khusus untuk mencegah terjadinya kesalahan pengambilan Obat
4. elektrolit konsentrasi tinggi harus diberi label *High Alert* yang jelas dan disimpan pada area yang dibatasi ketat untuk mencegah pelaksanaan yang kurang hati-hati

5. obat sitostatika disimpan dalam lemari tersendiri, setiap kemasan obat sitostatika diberi stiker “obat kanker ditangani dengan hati-hati” oleh setiap petugas yang menyimpan dan setiap karyawan dilatih bagaimana cara menangani tumpahan sitostatika
6. bahan berbahaya seperti obat-obat kanker dan cairan kontas untuk radiologi harus menyertakan *Material Safety Data Sheet* (MSDS)
7. Narkotika dan psikotropika disimpan dalam lemari khusus dan terkunci

## 2.5 LASA

### 2.5.1 Pengertian LASA

LASA termasuk ke dalam obat-obatan yang perlu diwaspadai (*high-alert medications*), yaitu obat yang sering menyebabkan terjadi kesalahan serius (*sentinel event*) dan obat yang berisiko tinggi menyebabkan dampak yang tidak diinginkan (*adverse outcome*).<sup>23</sup> LASA (*Look Alike Sound Alike*) atau di Indonesia sering disebut dengan NORUM (Nama Obat Rupa dan Ucapan Mirip) adalah obat yang nampak mirip dalam hal bentuk, tulisan, warna, dan pengucapan, sehingga diperlukan pengelolaan untuk meningkatkan keamanan dan mencegah terjadinya medication error.<sup>24</sup>

### 2.5.2 Penggolongan LASA<sup>25</sup> (Hasna, 2021)

#### 1. Ucapan Mirip

**Tabel 2. 1 Penggolongan Obat LASA Berdasarkan Ucapan Mirip**

No.	Nama Obat	
1	AZITROmycin	ERITROmycin
2	Asam MEFENAmat	Asam TRANEKSAmat
3	CeFOTAXIME	CefoROXIME
4	DoPAMIN	DobuTAMIN
5	ErgoTAMIN	ErgoMETRIN
6	FARgesic	FORgesic
7	HISTApan	HEPTAsan
8	PhenyTOIN	venTOLIN
9	LoraZEPAM	AlpraZOLAM
10	PIRAcetam	PARAcetamol



**Gambar 2. 1 Obat Kategori LASA/NORUM Ucapan Mirip**

## 2. Kemasan Mirip

**Tabel 2. 2 Penggolongan Obat LASA Berdasarkan Kemasan Mirip**

No.	Nama Obat	
1	Bio ATP	Pehavral
2	Rhinos Sirup	Rhinofed sirup
3	Mertigo tab	Nopres tab
4	Omeprazole injeksi	Ceftizoxime injeksi
5	Tomit tab	Trifed tab
6	Ikalep sirup	Lactulax sirup
7	Histapan	Heptasan
8	Tiflam tab	Vaclo tab
9	Iliadin drop	Iliadin spray
10	Ubesco tab	Imesco tab



**Gambar 2. 2 Obat Kategori LASA/NORUM Kemasan Mirip**

## 3. Nama Obat Sama Kekuatan Sediaan Berbeda

**Tabel 2. 3 Penggolongan Obat LASA Nama Sama Kekuatan Sediaan Berbeda**

No	Nama Obat	
1	Amlodipine 5 mg tablet	Amlodipine 10 ng tablet
2	Acarbose 50 mg tablet	Acarbose 100 mg tablet
3	Bisoprolol 2,5 mg tablet	Bisoprolol 5 mg tablet
4	Candesartan 8 mg tablet	Candesartan 16 mg tablet
5	Captopril 12,5 mg tablet	Captopril 25 mg tablet
6	Cefixime 100 mg capsul	Cefixime 200 mg capsul
7	Ativan 0,5 mg tablet	Ativan 1 mg tablet
8	Aricep 5 mg tablet	Aricep eves 10 mg tablet
9	Arcoxia 60 mg tablet	Arcoxia 120 mg tablet
10	Abilify 5 mg tablet	Abilify Discmelt 10 mg



**Gambar 2. 3 Obat Kategori LASA/NORUM Nama Sama Kekuatan Sediaan Berbeda**

### 2.5.3 Sistem Penyimpanan Obat LASA

Sistem penyimpanan obat LASA dapat digunakan metode sebagai berikut :

1. Setiap obat LASA diberi label atau penandaan khusus pada tempat penyimpanannya. penulisan Tallman letter untuk obat Sound Alike untuk menghindari terjadinya kesalahan pemberian . yaitu pemberian penekanan pada bagian kata yang berbeda dengan menggunakan huruf besar atau capital.<sup>26</sup>

Allopurinol <b>100 mg</b> Tablet	Allopurinol <b>300 mg</b> Tablet
Aminophilline Injeksi	Ca Glukonas Injeksi
Amlodipine <b>5 mg</b> Tablet	Amlodipine <b>10 mg</b> Tablet
Amoxan <b>Syrup</b>	Amoxan <b>Drop</b>
Apialys <b>Syrup</b>	Apialys <b>Drop</b>
Asam <b>TRANEKS</b> amat	Asam <b>MEFEN</b> amat
<b>ATORVA</b> statin 20 mg Tablet	<b>SIMVA</b> statin 20 mg Tablet
Becom <b>C</b> Tablet	Becom <b>Zet</b> Tablet
Betahistin <b>6 mg</b> Tablet	Betahistin <b>24 mg</b> Tablet
Bisoprolol <b>2,5 mg</b> Tablet	Bisoprolol <b>5 mg</b> Tablet
Candesartan <b>8 mg</b> Tablet	Candesartan <b>16 mg</b> Tablet
Captopril <b>12,5 mg</b> Tablet	Captopril <b>25 mg</b> Tablet
Cefixime <b>100 mg</b> Kapsul	Cefixime <b>200 mg</b> Kapsul
<b>CEFTRI</b> axone Injeksi	<b>CEFO</b> taxime Injeksi
Cetirizine <b>Syrup</b>	Cetirizine <b>Drop</b>
Codikaf <b>10 mg</b> Tablet	Codikaf <b>20 mg</b> Tablet
Concor <b>1,25 mg</b> Tablet	Concor <b>10 mg</b> Tablet
<b>DOPA</b> min Injeksi	<b>DOBU</b> Tamin Injeksi

**Gambar 2. 4 Tall Man Lettering**

2. Antar obat LASA tidak diletakkan berdekatan atau diberi jarak dan harus diberi penandaan khusus untuk mencegah terjadinya kesalahan pengambilan obat<sup>14</sup> (Permenkes, 2016), Peletakan obat LASA dijeda satu sampai dua obat yang berbeda kemudian diberi label LASA dan harus di double check atau di periksa kembali oleh petugas yang lain sebelum obat tersebut diberikan kepada pasien.<sup>27</sup>



**Gambar 2. 5 Stiker LASA**

## 2.6 Definisi Operasional

**Tabel 2. 4 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
1	Persyaratan Fasilitas Gudang	Kesesuaian fasilitas gudang yang menunjang penyimpanan obat	Observasi Dengan form ceklis wawancara	Persentase Sangat baik: 81-100% Baik: 61-80% Cukup: 41 - 60% Kurang: 21 – 40 % Sangat kurang:0-20 %	Ordinal
2	Pengaturan tata ruang Gudang penyimpanan obat	Pengaturan sarana dan prasarana gudang yang memudahkan penyimpanan obat	Observasi dengan form ceklis wawancara	Persentase Sangat baik: 81-100% Baik: 61-80% Cukup: 41 - 60% Kurang: 21 – 40 % Sangat kurang:0-20 %	Ordinal
3	Sistem penyimpanan obat LASA	Sistem Penyimpanan Obat-Obat LASA: 1.Penggunaan Tallman Lettering 2.Pemberian jarak antar obat LASA 3.Pelabelan stiker LASA	Observasi dengan form ceklis Wawancara	Persentase Sangat baik: 81-100% Baik: 61-80% Cukup: 41 - 60% Kurang: 21 – 40 % Sangat kurang:0-20 %	Ordinal
4	Penggolongan Obat LASA berdasarkan Ucapan mirip	Daftar nama obat-obat LASA Ucapan Mirip	Observasi	1. Asam Mefenamat 2. Asam Traneksamat 3. dan lain-lain	Nominal
5	Penggolongan Obat LASA berdasarkan Kemasan Mirip	Daftar Nama Obat-obat LASA Kemasan Mirip	Observasi	1. Lipitor 2. Lyrica 3. dan lain-lain	Nominal
6	Penggolongan Obat LASA berdasarkan Nama Sama Kekuatan Sediaan Berbeda	Daftar Nama Obat-obat LASA Nama sama kekuatan sediaan berbeda	Observasi	1.Amlodipine 5mg 2.Amlodipine 10 mg 3. dan lain-lain	Nominal

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk mengetahui kinerja pengelolaan obat pada tahap penyimpanan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional pada Mei 2024. Data dari penelitian terbagi menjadi dua yaitu kuantitatif dan kualitatif. data kuantitatif diperoleh secara observasional menggunakan lembar tilik terhadap penyimpanan obat-obatan di instalasi farmasi RS. Data Kualitatif diperoleh dari wawancara kepada Apoteker Penanggung Jawab Apotek dan TTK di Gudang di instalasi farmasi RS PON.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Waktu melakukan Penelitian dari tahap penyusunan proposal sampai dengan penyelesaian KTI pada bulan Januari – Juni 2024. Penelitian bertempat di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta, waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2024.

#### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah fasilitas gudang obat, pengaturan tata ruangan obat, seluruh Obat LASA di Gudang Instalasi Farmasi dan Apoteker serta TTK di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional.

##### **3.3.2 Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah fasilitas gudang obat, pengaturan tata ruangan obat, seluruh Obat LASA yang tergolong ucapan mirip, kemasan mirip, nama mirip kekuatan sediaan berbeda di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta serta Apoteker Penanggung Jawab dan Tenaga Teknis Kefarmasian

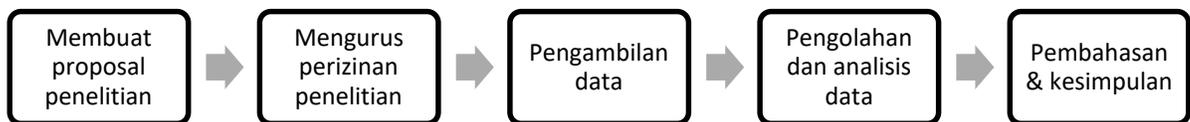
dengan pengalaman kerja paling lama di Gudang Instalasi Farmasi sebagai sumber yang mewakili data kualitatif populasi.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Adapun alat yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah:

1. Lembar tilik sebagai alat pengumpulan data observasi kuantitatif
2. Kamera ponsel sebagai alat dokumentasi
3. Alat perekam suara untuk pengumpulan data kualitatif berupa wawancara

### 3.5 Alur Penelitian



**Gambar 3. 1 Alur Penelitian**

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

Data Kuantitatif dikumpulkan dengan mengobservasi sarana dan prasarana penyimpanan obat untuk mengetahui gambaran keseuaian dengan persyaratan fasilitas gudang, tata ruang penyimpanan obat, sistem penyimpanan obat LASA menggunakan lembar tilik & Data Kualitatif diperoleh dengan melakukan wawancara kepada Apoteker penanggung jawab dan TTK di gudang farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional.

### 3.7 Pengolahan Data

Setelah mendapatkan data dari populasi dan sampel yang diteliti, langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data dengan tahapan sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data dari hasil observasi dan wawancara
2. Menghitung jumlah persentase kesesuaian penyimpanan obat LASA di gudang farmasi
3. Hasil observasi disajikan dalam bentuk tabel check list dan hasil wawancara disajikan dalam bentuk narasi
4. Memasukkan data yang diperoleh ke dalam program computer *Microsoft Word 2016*
5. Membuat kesimpulan dan saran
6. Menampilkan lampiran data dan dokumentasi penelitian

### 3.7.1 Analisa Data

Data yang telah diperoleh kemudian diolah dan dihitung secara kuantitatif menggunakan persentase untuk mengamati dan memahas kesesuaian penyimpanan obat LASA di gudang farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional kemudian hasilnya dijabarkan secara deskriptif.

1. Persyaratan Fasilitas Gudang  
Pencatatan data diberi ceklis pada kolom sesuai/tidak sesuai
2. Pengaturan Tata Ruang  
Pencatatan data diberi ceklis pada kolom sesuai/tidak sesuai
3. Penyimpanan Obat LASA  
Pencatatan data diberi ceklis pada kolom sesuai/tidak sesuai

kemudian membuat kategori dibagi menjadi lima tingkatan yang didasarkan pada nilai persentase yaitu sebagai berikut:<sup>28</sup>

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

- A. sangat baik : 81% - 100%
- B. baik : 61% - 80%
- C. cukup baik : 41% - 60%
- D. kurang baik : 21% - 40%

E. sangat kurang baik : 0% - 20%

4. Penggolongan LASA Ucapan Mirip

Pencatatan dilakukan dengan observasi langsung

5. Penggolongan LASA Kemasan mirip

Pencatatan dilakukan dengan observasi langsung

6. Penggolongan LASA Nama sama kekuatan sediaan berbeda

Pencatatan dilakukan dengan observasi langsung

Selanjutnya Data kualitatif terkait fasilitas gudang, pengaturan tata ruang penyimpanan obat serta sistem penyimpanan obat LASA diperoleh dengan cara melakukan wawancara kepada apoteker penanggung jawab gudang farmasi dan satu orang TTK senior di gudang farmasi menggunakan perekam suara kemudian ditampilkan dalam bentuk narasi dengan Apoteker penanggung jawab gudang diberi keterangan sebagai Informan I dan TTK senior sebagai Informan II

### **3.7.2 Penyajian Data**

Hasil analisa data disajikan dalam bentuk tabel hasil observasi, kutipan wawancara dan bentuk narasi tentang gambaran penyimpanan obat di Gudang Rumah Sakit Pusat Otak Nasional. disertai dengan daftar tabel pengelompokan obat-obat LASA berdasarkan Nama Mirip, Ucapan Mirip dan nama sama kekuatan sediaan berbeda yang ada di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional juga dokumentasi fasilitas gudang & penyimpanan obat – obat LASA.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan di gudang farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional dengan melakukan pengambilan data observasi, dokumentasi dan wawancara kepada satu orang Tenaga Teknis Kefarmasian yang memiliki masa kerja paling lama pada tanggal 11 Juni 2024 dan wawancara kepada Apoteker Penanggung Jawab Gudang dilakukan pada tanggal 12 Juni 2024. Setelah dilakukan penelitian dan pengumpulan data, maka dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### 4.1.1 Hasil Pengamatan Persyaratan Fasilitas Gudang

**Tabel 4. 1 Variabel Observasi Persyaratan Gudang**

No	Variabel Observasi	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Ada Gudang Penyimpanan Obat	√	
2.	Luas Minimal 3x4 m <sup>2</sup>	√	
3.	Ruangan kering tidak lembap	√	
4.	Ada ventilasi	√	
5.	Cahaya cukup	√	
6.	Lantai dari tegel (keramik) atau semen	√	
7.	Dinding dibuat licin	√	
8.	Pintu Gudang dilengkapi Kunci Ganda	√	
9.	Ada lemari khusus untuk Narkotika dan Psikotropika yang selalu terkunci	√	
10.	Terdapat Alat pengukur suhu ruangan	√	
11.	Sudut lantai & dinding tidak dibuat tajam	√	
Jumlah		11	
Persentase= $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$		100%	

Berdasarkan tabel 4.1 kesesuaian persyaratan gudang obat di rumah sakit pusat otak nasional memperoleh skor 100% meliputi tersedianya gudang khusus penyimpanan obat, luas melebihi 3x4m<sup>2</sup>, ruangan kering, terdapat ventilasi dan pencahayaan cukup, lantai terbuat dari keramik yang dilapis epoxy, dinding dibuat licin sehingga mudah dibersihkan, sudut lantai yang dibuat tidak tajam sehingga mengurangi

penumpukan kotoran , pintu kunci manual serta dilengkapi akses pegawai, lemari narkotik dan psikotropik yang terpisah dari obat lainnya dilengkapi kunci yang dipegang oleh apoteker gudang dan satu orang ttk gudang, serta dilengkapi alat pengukur suhu serta kelembapan yang dilakukan monitoring setiap hari. sebagaimana kutipan wawancara peneliti kepada informan sebagai berikut:

Informan I:”pengukuran suhu itu disini dilakukan dua kali sehari dicatat di lembar form suhu, kalau di depo-depo itu yang tiga shift dilakukan tiga kali, kalau yang dua shift dilakukan dua kali sehari sama dengan pengukuran kelembapan. Kalau misalnya suhunya tidak sesuai, misalnya terlalu tinggi itu kita langsung menghubungi IPSRS (instalasi prasarana rumah sakit). Kalau misalnya kelembapannya kurang/lebih tinggi kan bias rusak itu kita menghubungi IPSRS juga tapi kita juga pasang alat namanya *Albert* itu yang bisa menyerap kelembapan”

Informan II:”Jadi untuk memonitoringnya itu kita sehari itu dua kali untuk pengecekan suhu & kelembapan, jadi pada saat pagi dan siang hari karena di gudang tidak ada shift malam jadinya hanya dua kali sehari. Kalau kita menemukan suhu atau kelembapan tidak sesuai standar, kita lapor ke atasan dulu setelah itu biasanya nanti dihubungi bagian IPSRS.”

#### 4.1.2 Hasil Pengamatan Pengaturan Tata Ruang Gudang

**Tabel 4. 2 Variabel Observasi Pengaturan Tata Ruang**

No.	Variabel Observasi	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Kemudahan bergerak dalam melakukan penyimpanan obat: -Menggunakan sistem satu lantai - Arah arus penerimaan dan pengeluaran barang tidak menghambat pergerakan dalam melakukan penyimpanan obat	√ √	
2.	Memiliki sirkulasi udara yang baik (Penggunaan AC/kipas/ventilasi di langit-langit)	√	
3.	Pengaturan tata letak rak dan palet	√	
4.	Lemari pendingin untuk penyimpanan khusus vaksin terlindung dari kemungkinan putus arus listrik	√	
5.	Narkotika dan bahan berbahaya disimpan di lemari khusus	√	
6.	Bahan mudah terbakar disimpan di ruang khusus, terpisah dari gudang induk	√	
7.	Peletakkan alat pencegahan kebakaran yang mudah dijangkau	√	
Jumlah		8	
Persentase= $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$		100%	

Berdasarkan tabel 4.2 Gudang Farmasi Rs PON telah memenuhi seluruh parameter yang meliputi kemudahan pergerakan dalam melakukan penyimpanan obat dengan menggunakan sistem gudang satu lantai serta arah arus penerimaan & pengeluaran barang, sirkulasi udara menggunakan ventilasi & AC, penyusunan tata letak rak & palet, lemari pendingin untuk vaksin yang memiliki stabilizer untuk menjaga suhu, lemari khusus untuk narkotika dan psikotropika yang terkunci, terdapat Gudang E khusus untuk B3, Peletakkan APAR yang mudah dijangkau. Sehingga kesesuaian pengaturan tata ruang gudang penyimpanan obat memperoleh skor sebesar 100% sesuai dengan kutipan wawancara kepada Informan mengenai pengaturan tata ruang penyimpanan obat di gudang obat Rumah Sakit Pusat Otak Nasional sebagai berikut:

Informan I: :”iya, kalau penempatan barang itu ya Pertama, harus diatas palet karena barang itu kalau diletakkan dibawah bisa lembap. Terus yang kedua palet itu gak boleh nempel ke dinding. Kenapa? Karena, satu bisa dan kedua kelembapan jadi itu udah diatur. Terus juga antar palet itu harus ada tempat buat jalan jadi memudahkan mengambil barangnya”

Informan II:” ’iya disini menggunakan rak dan palet yang saling diberi jarak”

#### 4.1.3 Hasil Pengamatan Penyimpanan Obat Look Alike Sound Alike (LASA)

**Tabel 4. 3 Variabel Observasi Penyimpanan Obat LASA**

No.	Variabel Observasi	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Penyusunan berdasarkan jenis sediaan obat	√	
2.	Penyusunan secara alfabetis	√	
3.	Menggunakan sistem FIFO & FEFO	√	
4.	Peletakkan Obat LASA diberi Jarak minimal satu sampai dua tiap sediaan obat	√	
5.	Penggunaan <i>Tallman Lettering</i>		√
6.	Pemberian label stiker LASA	√	
7.	Dilengkapi Kartu Stok	√	
Jumlah		6	1
Persentase= $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$		85,72%	14,28%

Berdasarkan Tabel 4.3 Sistem Penyimpanan Obat LASA di Gudang Farmasi RS PON. Terdapat 6 skor’ya’ dari 7 variabel sehingga mendapat kesesuaian sebesar 85,72%. Namun, terdapat 1 nilai ‘tidak’ dari 7 variabel yang diamati karena pada penyimpanan Obat LASA di Gudang Obat belum menggunakan *Tall Man Lettering* sehingga mendapat persentase ketidaksesuaian sebesar 14.28%. Hal tersebut sesuai dengan kutipan wawancara kepada informan mengenai penyimpanan obat LASA di Gudang Obat Rumah Sakit Pusat Otak Nasional sebagai berikut:

Informan I:”Kalau di depo farmasi iya tapi kalau disini belum diberi Tall Man karena tempatnya berpindah pindah sesuai jumlah barang yang kita beli”

Informan II:”Sebenarnya untuk Penggunaan *Tall Man Lettering* LASA itu agak kurang berjalan. Faktornya itu penyimpanan obat di Gudang itu tidak memiliki tempat yang tetap, misalnya di rak sini natrium diklofenak pada saat nanti obatnya habis ada obat baru yang belum diletakkan jadi obatnya diletakkan di bekas yang meletakkan natrium diklofenak yang habis. Kalau menempel di boxnya satu-satu kita tidak mampu laksana karena teralu banyak. Jadi kalau waktu itu pernah saat akreditasi cukup diletakkan stikernya di raknya aja. Seperti yang saya bilang tadi jadi bisa jadi sekarang natrium diklofenak 25 tapi nanti pada saat habis belum tentu natrium diklofenak lagi yang ditaro disini natrium diklofenak lagi”

#### 4.1.4 Penggolongan Obat LASA Ucapan Mirip (*Sound Alike*)

**Tabel 4. 4 Obat LASA Ucapan Mirip**

No.	Nama Obat
1	Alovell Etorvel
2	Asam Mefenamat Asam Traneksamat
3	Atorvastatin Calcium Rosuvastatin Calcium
4	Captopril Ramipril
5	Cendo Lyteers Cendo Xitrol
6	Ciprofloxacin Ofloxacin
7	Diazepam Clonazepam
8	Dopamine injeksi Dobutamine Injeksi
9	Ephinephrine Injeksi Norephinephrine Injeksi
10	Isosorbide Isoniazide
11	Kalium Klorida Infus Natrium Klorida Infus
12	Lidocain Pehacain
13	Lodomer Hexymer
14	Nicardipine Injeksi Nifedipine
15	Nitrokaf Vertikaf
16	Norvask Divask
17	Omeprazole Lansoprazole
18	Paracetamol Levetiracetam
19	Prednisone Methylprednisolone
20	Sangobion Neurobion
21	Telmisartan Valsartan

Pada Tabel 4.4 merupakan tabel hasil observasi dan pencatatan nama-nama obat LASA golongan ucapan mirip yang terdiri dari 42 item obat. Berdasarkan tabel salah satu contoh nama ucapan obat mirip yaitu, Asam Mefenamat dengan Asam Traneksamat

#### 4.1.5 Penggolongan Obat LASA Kemasan Mirip (Look Alike)

**Tabel 4. 5 Obat LASA Kemasan Mirip**

No.	Nama Obat	Nama Obat
1	Allopurinol tablet	Levofloxacin tablet
2	Aminophylline injeksi	Diphenhydramine Hcl injeksi
3	Analsik tablet	Braxidin tablet
4	Azithromycin Dihydrate Dry Syrup	Cefixime Trihydrate Dry Syrup
5	Bactesyn injeksi	Baxter injeksi
6	Brixa tablet	Canderin tablet
7	Cefspan tablet	Divask tablet
8	Cobazim 3000 tablet	Antrain injeksi
9	Deflamat tablet	Attacort inhalasi
10	Depram tablet	Novexi tablet
11	Eliquis tablet	Procedex injeksi
12	Fenofibrate Kapsul	Glucosamine Tablet
13	Flamicort injeksi	Glutiven infus
14	Hexymer tablet	Prohiper tablet
15	Inhavent injeksi	Tarontal Injeksi
16	Inotrop injeksi	Farbion 5000 injeksi
17	Ketorolac Trometamol injeksi	Metamizole Sodium Monohidrat Injeksi
18	Labalin kapsul	Lapibal injeksi
19	Lancid Kapsul	Rantin tablet
20	Lipitor tablet	Lyrice Tablet
21	Meptin tablet	Mucosta Talet
22	Omz injeksi	NTG injeksi
23	Pioglitazone Hcl tablet	Spirolactone tablet
24	Vitamin B6 tablet	Vitamin B1 tablet
25	Ranitidine Hcl tablet	Metformin Hcl Tablet
26	Rhinofed tablet	Rhinos SR kapsul
27	Roswin tablet	Nomathic tablet

28	Sistenol tablet	Silium tablet
29	Tiopol tablet	Tarental Injeksi
30	Tramadol tablet	Clonazepam tablet
31	Vectrine Dry Syrup	Vometa Suspensi

Pada tabel 4.5 merupakan hasil observasi dan pencatatn obat LASA yang tergolong kemasan mirip terdiri 62 item obat seperti, Lancid kapsul dengan Rantin tablet, Lipitor dengan Lyrica tsblet

#### 4.1.6 Penggolongan Obat LASA Nama Obat Sama Kekuatan Sediaan Berbeda

**Tabel 4. 6 Obat LASA Nama Sama Kekuatan Sediaan Berbeda**

No.	Nama Obat	
1	Acyclovir 200 mg tablet	Acyclovir 400 mg tablet
2	Alpentin 100 mg tablet	Alpentin 300 mg tablet
3	Amaryl 1 mg tablet	Amaryl M 2 mg/500 mg tablet
4	Amlodipine 5 mg tablet	Amlodipine 10 mg tablet
5	Atorvastatin 10 mg tablet	Atorvastatin 20 mg tablet
6	Betahistine Mesilate 6 mg tablet	Betahistine Mesilate 24 mg tablet
7	Bisoprolol 2,5 mg tablet	Bisoprolol 5 mg tablet
8	Brainact 500 mg injeksi	Brainact 1000 mg injeksi
9	Canderin 8 mg tablet	Canderin 16 mg tablet
10	Candesartan Cilexetil 8 mg tablet	Candesartan Cilexetil 16 mg tablet
11	Cataflam 25 mg tablet	Cataflam 50 mg tablet
12	Cefixime Trihydrate 100 mg tablet	Cefixime Trihydrate 300 mg tablet
13	Cefixime Trihydrate 100 mg kapsul	Cefixime Trihydrate 200 mg kapsul
14	Cefspan 100 mg kapsul	Cefspan 200 mg kapsul
15	Concor 2,5 mg tablet	Concor 5 mg tablet
16	Crestor 10 mg tablet	Crestor 20 mg tablet
17	Depram 10 mg tablet	Depram 20 mg tablet
18	Diclofenac Sodium 25 mg tablet	Diclofenac Sodium 50 mg tablet
19	Divask 5 mg tablet	Divask 10 mg tablet
20	Elocon cream 5 g	Elocon cream 10 g

21	Esilgan 1 mg tablet	Esilgan 2 mg tablet
22	Etorix 90 mg tablet	Etorix 120 mg tablet
23	Etorvel 60 mg tablet	Etorvel 90 mg tablet
24	Exforge 5/160 mg tablet	Exforge 10/160 mg tablet
25	Glucophage 500 mg tablet	Glucophage 750 mg tablet
26	Glimepiride 2 mg tablet	Glimepiride 4 mg tablet
27	Kalxetin 10 mg kapsul	Kalxetin 20 mg kapsul
28	Methylprednisolone 8 mg tablet	Methylprednisolone 16 mg tablet
29	Minirin 0,5 mg tablet	Minirin 1 mg tablet
30	Neurobion tablet	Neurobion Forte tablet
31	Nexium mups 20 mg tablet	Nexium mups 40 mg tablet
32	Novexib 100 mg kapsul	Novexib 200 mg kapsul
33	Ondansetron 2mg/ml injeksi	Ondansetron 4mg/ml injeksi
34	Pariet 10 mg tablet	Pariet 20 mg tablet
35	Pleetal 50 mg tablet	Pleetal 100 mg tablet
36	Proris 100mg suspensu	Proris Forte 200 mg suspensi
37	Prove D3-1000 tablet	Prove D3-5000 tablet
38	Provelyn 50 mg tablet	Provelyn 75 mg tablet
39	Ramipril 2,5 mg tablet	Ramipril 5 mg tablet
40	Requip 2 mg tablet	Requip 8 mg tablet
41	Resfar 25 ml infus	Resfar 30 ml infus
42	Simvastatin 10 mg tablet	Simvastatin 20 mg tablet
43	Stator 10 mg tablet	Stator 20 mg talet
44	Tebokan 40 mg tablet	Tebokan Forte 120 mg tablet
45	Tensivask 5 mg tablet	Tensivask 10 mg tablet
46	Thrombophob gel 10 g	Thrombophob gel 20 g
47	Topamax 25 mg tablet	Topamax 100 mg tablet
48	Uperio 50 mg tablet	Uperio 100 mg tablet
49	Vesicare 5 mg tablet	Vesicare 10 mg tablet
50	Xeomin 50 units/vial injeksi	Xeomin 100 units/vial injeksi
51	Zanidip 10 mg tablet	Zanidip 20 mg tablet
52	Zyloric 100 mg tablet	Zyloric 300 mg tablet
53	Zypraz 0,5 mg tablet	Zypraz 1 mg tablet

Pada tabel 4.6 merupakan hasil observasi dan pencatatan di gudang obat rs nama obat sama kekuatan sediaan berbeda yang terdiri dari 106 item. Obat LASA golongan Nama Obat Sama Kekuatan Sediaan berbeda artinya dalam satu nama obat

memiliki jumlah dosis yang berbeda seperti Crestor yang memiliki dua dosis yaitu 10 mg dan 20 mg.

## **4.2 Pembahasan**

### **4.2.1 Pembahasan Syarat Fasilitas Gudang**

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.1 di gudang obat Rumah Sakit Pusat Otak Nasional telah memenuhi 11 parameter persyaratan gudang obat, meliputi adanya gudang obat, memiliki luas melebihi syarat minimal  $3 \times 4 \text{m}^2$ , ruangan yang kering tidak lembap, terdapat ventilasi, pencahayaan yang cukup, lantai dari keramik., dinding dibuat licin, Pintu gudang dilengkapi kunci ganda, ada lemari Narkotika dan Psiktropika yang selalu terkunci, ada alat pengukur suhu ruangan yang dilakukan pengecekan setiap hari serta sudut lantai dan dinding tidak dibuat tajam. Yang menandakan bahwa gudang penyimpanan obat di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Memenuhi syarat gudang penyimpanan yang ditetapkan oleh Dirjen Bina Kefarmasian dan alat kesehatan.<sup>21</sup> Hal tersebut di dukung dengan wawancara yang telah dilakukan kepada apoteker penanggung jawab gudang dan tenaga teknis kefarmasian.

### **4.2.2 Pembahasan Pengaturan Tata Ruang**

Pengaturan tata ruang sangat diperlukan untuk mendapatkan kemudahan dalam penyimpanan, penyusunan, pencarian, dan pengawasan obat sehingga sirkulasi penyimpanan obat dapat berjalan dengan lancar.<sup>29</sup> Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.2 Pengaturan tata ruang gudang penyimpanan obat mendapat persentase 100% sehingga dapat dikategorikan sangat baik. Gudang obat Rumah Sakit Pusat Otak Nasional telah mempertimbangkan kemudahan pergerakan dalam melakukan penyimpanan obat dengan menggunakan sistem satu lantai, minim penggunaan sekat hanya terdapat satu sekat yang memisahkan lemari sediaan topical dengan area khusus lemari pendingin untuk vaksin dan high alert yang tidak menghalangi pintu masuk dan jalur diantara palet dan sekat, berdasarkan keterangan TTK arus arah penerimaan dan pengeluaran obat menggunakan arus lurus.

Gudang telah memiliki sirkulasi udara yang baik dengan menggunakan AC dan ventilasi, penataan rak dan palet diberi jarak untuk jalur berjalan serta penempatan palet tidak menempel pada dinding, terdapat lemari pendingin khusus vaksin yang dilengkapi stabilizer untuk menjaga suhu ketika kulkas tiba-tiba hidup karena putus arus listrik maka suhunya akan tetap stabil serta Rumah Sakit memiliki genset dan sop penanganan putus arus listrik. Narkotika, Psikotropika, prekursor dan high alert disimpan di lemari khusus, Terdapat Ruang khusus untuk penyimpanan Bahan berbahaya beresiko yang mudah terbakar dengan dilengkapi pintu tahan api agar ketika terjadi kebakaran tidak menyebar ke ruangan lainnya, Gudang Rs Pon juga memiliki alat pemadam kebakaran dengan peletakkan mudah dijangkau serta dilakukan pemeriksaan berkala oleh bagian K3. Hal tersebut membuktikan bahwa pengaturan tata ruang gudang penyimpanan obat Rs Pon telah sesuai dengan Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan (2010).<sup>21</sup>

#### **4.2.3 Pembahasan Sistem Penyimpanan Obat LASA**

Metode penyimpanan yang dilakukan di gudang obat Rumah Sakit Pusat Otak Nasional dilakukan berdasarkan jenis sediaan obat, alfabetis, FIFO & FEFO dengan mengutamakan FEFO sesuai depkes 2010 serta pada Obat LASA (Look Alike Sound Alike) telah diberi jarak satu sampai dua obat, diberi label penandaan LASA dan dilengkapi kartu stok Permenkes No 72 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit<sup>14</sup> dan SOP yang ada di Rumah sakit serta terdapat kartu stok digital untuk setiap obat dan kartu stok fisik untuk narkotika dan prekursor sesuai dengan peraturan BPOM Nomor 24 tahun 2021 yang mana penyimpanan obat harus dilengkapi kartu stok manual maupun elektronik.<sup>30</sup>

Berdasarkan tabel observasi 4.3 memperoleh nilai 6 dari 7 sehingga memperoleh persentase sebesar 85,72% yang dapat dikategorikan sangat baik namun terdapat 1 nilai yang tidak terpenuhi dengan persentase 14,28% karena pada penyimpanan LASA khususnya di gudang obat tidak menggunakan *Tall Man Lettering*. Tall man Lettering merupakan salah satu metode konsisten yang

direkomendasikan oleh Badan Pengawas Obat Federal Amerika Serikat (FDA) yang melibatkan penulisan bagian nama obat LASA yang “dapat membingungkan” dalam huruf besar dan berdasarkan jurnal yang ditulis oleh Darker IT,dkk penggunaan *Tall Man Lettering* dapat meningkatkan akurasi dalam persepsi nama obat.<sup>31</sup> berdasarkan pernyataan wawancara kepada apoteker dan TTK gudang obat hal ini belum dapat terlaksana dikarenakan tempat peletakkan obat tidak selalu tetap yang mana bisa berubah-ubah dan berpindah-pindah sesuai jumlah dan kebutuhan obat yang direncanakan. sehingga hasil pegamatan dan wawancara membuktikan penyimpanan obat LASA di gudang farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional sudah sesuai dengan standar yang berlaku di Indonesia yaitu Permenkes No 72 Tahun 2016 namun belum menerapkan penggunaan *Tallman Lettering* yang secara konsisten dianjurkan oleh *Food and Drug Association* dalam meningkatkan akurasi dan presepsi nama obat.

#### **4.2.4 Pembahasan Penggolongan Obat LASA Ucapan Mirip**

LASA adalah obat yang tergolong menjadi 3 kategori yaitu terlihat mirip, terdengar mirip dan nama obat sama kekuatan sediaan berbeda.<sup>15</sup> Obat-obat LASA di gudang penyimpanan obat Rumah Sakit Pusat Otak Nasional dapat dikategorikan kedalam 3 kelompok tersebut. Pada hasil observasi tabel 4.4 terdapat nama-nama obat LASA yang tergolong ucapan mirip atau terdengar mirip namanya seperti Asam MEFENamat dengan Asam TRANEKSamat namun, masing-masing obat memiliki fungsi yang berbeda yaitu, asam mafenamat sebagai antiinflamasi dimanfaatkan sebagai pereda nyeri ringan, sedang seperti sakit kepala, nyeri otot hingga sakit gigi. Asam traneksamat digunakan untuk menghentikan pendarahan pada beberapa kondisi seperti mimisan yang tidak kunjung berhenti,<sup>12</sup> berdasarkan pengamatan pada gudang penyimpanan rumah sakit pusat otak nasional obat-obat yang tergolong ucapan mirip telah diberi jarak dan label LASA antar penempatannya namun belum diberikan *tall man lettering*.

#### **4.2.5 Pembahasan Obat LASA Kemasan Mirip**

Pada hasil pencatatan observasi tabel 4.5 merupakan obat-obat LASA yang tergolong kemasan mirip seperti Lancid kapsul dan Rantin tablet. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Joerg Schnoor, dkk terdapat kejadian kritis mengenai kesalahan pengobatan opioid pasca operasi dengan kemasan serupa dikarenakan terjadi perubahan obat ke generic hingga 16% pertahun yang menimbulkan kebingungan dalam insiden pengobatan karena kemunculan opioid generic baru yang diperkenalkan.<sup>32</sup> Hal ini tentu dapat dicegah dengan pengelolaan obat-obat LASA yang baik sesuai dengan pengamatan obat-obat LASA berdasarkan kemasan mirip yang ada di gudang sudah diberi jarak dan pelabelan.

#### **4.2.6 Pembahasan Obat LASA Nama Sama Kekuatan Sediaan Berbeda**

Pada tabel hasil observasi 4.6 merupakan obat-obat LASA yang tergolong nama obat sama kekuatan sediaan yang terdapat di gudang obat Rumah sakit Pusat Otak Nasional seperti Crestor **10 mg** dengan Crestor **20 mg**. Penelitian yang dilakukan di Norwegia secara keseluruhan sebanyak 3372 laporan dimasukkan terkait kesalahan pengobatan utama yaitu 38% akibat kesalahan pemberian dosis obat.<sup>33</sup> Penyimpanan obat LASA nama sama kekuatan sediaan berbeda di Gudang obat Rumah Sakit Pusat Otak Nasional telah diberi jarak dan pelabelan namun, belum terdapat *Tall Man Lettering*.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Fasilitas Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional sudah memenuhi standar persyaratan gudang farmasi
2. Pengaturan tata ruang di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional sudah sesuai dengan persentase 100.%
3. Hasil Sistem penyimpanan obat LASA di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional sudah sangat baik dengan persentase 85,72%.dan sudah sesuai SOP yang berlaku namun masih belum menggunakan *Tall Man Lettering*
4. Terdapat 42 item obat LASA yang tergolong ucapan mirip di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional
5. Terdapat 62 item obat LASA yang tergolong kemasan mirip di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional
6. Terdapat 106 item obat LASA Nama sama kekuatan sediaan berbeda di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional

#### **5.2 Saran**

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

1. Bagi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional diharapkan dapat menggunakan metode Tallman Letter dalam melaksanakan penyimpanan obat LASA di Gudang Farmasi Sesuai yang dianjurkan oleh Food and Drug Administration
2. Memasang daftar obat LASA di gudang penyimpanan obat

## DAFTAR PUSTAKA

1. Pertiwi Y, Latifani Z, Swandari MTK. Gambaran Penyimpanan Obat Di Instalasi Farmasi Klinik Pratama Rawat Inap Rumkitban 04.08.01 Cilacap. *J Ilm Kefarmasian*
2. Monibala T, Citraningtyas G, Yamlean PVY. Evaluasi Penyimpanan Dan Pendistribusian Obat Di Instalasi Farmasi Rsud Noongan, Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara. *Pharmacon*. 2019;8(1):79.
3. Anggraini D, Merlina S. Analisis Sistem Penyimpanan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2018 Analysis of the Drug Storage System in the Pharmacy Installation of the Rokan Hulu District Health Office in 2018. 2020;17(01):62–70.
4. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Pasien. *J Mater Process Technol [Internet]*. 2017;1(1):1–8.
5. Fahriati AR, Aulia G, Saragih TJ, Wijayanto DAW, Hotimah L. Evaluasi Penyimpanan High Alert Medication Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Tangerang. *Edu Masda J*. 2021;5(2):56.
6. Lizano-Díez I, Figueiredo-Escribá C, Piñero-López MÁ, Lastra CF, Mariño EL, Modamio P. Prevention strategies to identify LASA errors: Building and sustaining a culture of patient safety. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):1–5.
7. Qoyyimatul Bayyinah. Profil Sistem Penyimpanan dan Pelayanan Obat LASA (LOOK ALIKE SOUND ALIKE) di Apotek Se Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo.

8. Suhartini, Ralla YA. Evaluasi Penyimpanan Obat Lasa di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Stella Maris Makassar. *J Kesehat Yamasi Makasar*. 2022;6(1):75–81.
9. Komite Nasional Keselamatan Pasien (KNKP). Pengetahuan dan Sikap Berhubungan dengan Pencegahan Medication Error. *J Penelit Perawat Prof*
10. Zafirah AD, Junadi P. Studi Kasus: Pengaruh Penyimpanan dan Penandaan Obat High Alert dan LASA terhadap Resiko terjadinya Human Error di Rumah Sakit Khusus Mata Mencirim Tujuh Tujuh Medan. *Syntax Lit; J Ilm Indones*. 2023;7(9):14920–32.
11. Rika N, Rusmana WE. Pengaruh Penyimpanan dan Penandanaan Obat High Alert dan LASA (Look Alike Sound Alike) Terhadap Risiko Terjadinya Human Error Di Salah Satu Rumah Sakit Swasta Kota Bandung. *J Sci Technol Entrep*. 2021;3(1):48–54.
12. Kharisma L. Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun Kotawaringin Barat Tahun 2022. הארץ [Internet]. 2022;(8.5.2017):2003–5. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
13. Ruslan MA, Baharuddin KA, Noor NM, Yazid MB, Noh AYM, Rahman A. Norepinephrine in septic shock: A systematic review and meta-analysis. *West J Emerg Med*. 2021;22(2):196–203.
14. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. *Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*. 2016;2016.
15. Rusli. *Farmasi Rumah Sakit Dan Klinik*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan; 2016.
16. Priyambodo. *Manajemen Farmasi Industri*. Manaj Farm Ind. 2008;3.
17. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 Tahun 2016 Tentang

- Penyelenggaraan Uji Mutu Obat Pada Instalasi Farmasi Pemerintah. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Uji Mutu Obat Pada Instalasi Farmasi Pemerintah. Jakarta: Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian; 2016. 2016 p.
18. Romana K. Evaluasi Penyimpanan Obat Dan Alat Kesehatan Di Gudang Farmasi Rumah Sakit Semen Gresik. *Pap Knowl Towar a Media Hist Doc.* 2016;3(April):1–23.
  19. Meman SD. Sistem Penyimpanan obat program tuberculosis pada Unit Pelaksana Teknis daerah gudang farmasi Kabupaten Ende bulan Juni tahun 2018. 2018; Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/236673303.pdf>
  20. Satibi. Manajemen Obat di Rumah Sakit. *Manejemen Adminsitrasi Rumah Sakit.* 2014;8(5):h: 6-7, 9-10.
  21. Departemen Kesehatan RI. *Pedoman Pengelolaan Sediaan Farmasi.* Jakarta; 2010.
  22. Octavia DR. Evaluasi Penyimpanan Obat Di Instalasi Farmasi Rsi Nashrul Ummah Lamongan Berdasarkan Standart Nasional Akreditasi Rs. *J Surya.* 2020;11(01):27–33.
  23. Wulandari T. Pengetahuan apoteker dan pengelolaan obat-obat lasa (Look Alike Sound Alike) di Apotek Kabupaten Kulon Progo. *Univ Ahmad Dahlan.* 2019;1–13.
  24. Pharmaceutical Services Division. *Guide On Handling Look Alike, Sound Alike Medications* Pharmaceutical Services Division Ministry of Health Malaysia. 2013; Available from: [www.pharmacy.gov.my](http://www.pharmacy.gov.my)
  25. Hasna N. Pengelolaan Obat LASA (Look Alike Sound Alike) di Indonesia dengan Metode Sistematika Literatur Review. *RepositoryUinjktAcId [Internet].* 2021;7–47. Available from: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/64537%0Ahttps://repo>

sitory.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/64537/1/Nurul Hasna-  
FIKES.pdf

26. Hidayati NR, Indawati I, Indriaty S, Lestiyani S, Tinggi S, Cirebon FM. Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert Di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Mitra Plumbon. Eval Kesesuaian ... J Pharmacopolium [Internet]. 2021;4(3):230–41. Available from: <https://bit.ly/41kP7vj>
27. Fitria LN, Jabar MA, Dzulfiana N, Rafli S, Ayu S, Cahyati W, et al. Penyimpanan Obat Lasa (Look Alike Sound Alike) di Beberapa Rumah Sakit. J Pendidik Dan Konseling. 2023;59(1):1064–70.
28. Asyikin A. Studi Implementasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek Sejati Farma Makassar. Media Farm. 2018;14(1):85.
29. Munawaroh M. Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit Umum Dr. H. Koesnadi Bondowoso Tahun 2019-2020. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang; 2020.
30. BPOM. Pengawasan Pengelolaan Obat, Bahan Obat, Narkotika,Psikotropika, Dan Prekursor Farmasi Di Fasilitas Pelayanan Kefarmasian. Bpom Ri [Internet]. 2021; Available from: <https://www.academia.edu/download/89956165/2021.pdf>
31. Naunton M, Gardiner HR, Kyle G. Look-alike, sound-alike medication errors: A novel case concerning a Slow-Na, Slow-K prescribing error. Int Med Case Rep J. 2015;8:51–3.
32. Schnoor J, Rogalski C, Frontini R, Engelmann N, Heyde CE. Case report of a medication error by look-alike packaging: A classic surrogate marker of an unsafe system. Patient Saf Surg. 2015;9(1):1–5.

33. Mulac A, Taxis K, Hagesaether E, Gerd Granas A. Severe and fatal medication errors in hospitals: findings from the Norwegian Incident Reporting System. *Eur J Hosp Pharm.* 2021;28(e1):E56–61.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Permohonan Pengambilan Data



Kementerian Kesehatan  
Poltekkes Jakarta II

Jalan Hang Jebat III Blok F3,  
Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12120  
(021) 7397641, 7397643  
<http://poltekkesjkt2.ac.id>

Nomor : LB. 01.03/F.XXXIV.17/205/2024  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Izin Pengambilan Data

Jakarta, 6 Mei 2024

Kepada Yth.

Direktur Utama Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono  
di Jl. Letjen Mt. Haryono No.Kav.11, RT.1/RW.6, Cawang, Kec. Kramat jati, Kota Jakarta Timur, Daerah  
Khusus Ibukota Jakarta 13630

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes  
Kemenkes Jakarta II di bawah ini :

Nama : Arya Pandu Narotama  
NIM : P24840121012  
Nama Pembimbing 1 : Junaedi, S.Si, M.Farm, Apt  
Nama Pembimbing 2 : Fatwa Hasbi, M.Farm, Apt  
Judul Penelitian : Gambaran Penyimpanan Obat LASA (Look Alike Sound Like)  
di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr.  
dr. Mahar Mardjono Jakarta pada Mei 2024

Bermaksud melakukan pengambilan data di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar  
Mardjono.

Untuk maksud di atas, dimohon kesediaan Bapak/Ibu agar dapat mengizinkan mahasiswa kami untuk  
memperoleh data yang diperlukan observasi dan wawancara fasilitas gudang dan obat-obat LASA dalam  
rangka penyelesaian studinya.

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui  
Ketua Jurusan Farmasi  
  
Dra. Yusmaniar, M.Biomed, Apt  
NIP. 196612031993032002

Tembusan :  
1. Manajer Tim Kerja Penelitian  
2. Ketua komite Etik Penelitian



## Lampiran 2 Surat Izin Penelitian


**Kementerian Kesehatan**  
**RSPON Mahar Mardjono**

📍 Jalan M.T. Haryono Kavling 11, Cawang  
 Jakarta 13630  
 ☎️ (021) 29373377  
 🌐 <https://www.rspn.co.id>

Nomor : DP.04.03/D.XXIII/989/2024  
 Hal : Izin Penelitian

28 Mei 2024

Yth. Ketua Jurusan Farmasi  
 Politeknik Kesehatan  
 Kementerian Kesehatan Jakarta II  
 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12120

Sehubungan dengan adanya surat Permohonan Izin Pengambilan Data dari Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II nomor LB.01.03/F.XXXIV.17/205/2024 tanggal 6 Mei 2024 dan memperhatikan Surat Keterangan Komite Etik Penelitian Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta nomor DP.04.03/D.XXIII.9/84/2024 tanggal 21 Mei 2024 atas nama peneliti sebagai berikut:

nama peneliti : Arya Pandu Narotama  
 judul penelitian : Gambaran Penyimpanan Obat LASA (*Look Alike Sound Like*) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta pada Mei 2024  
 asal instansi : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II

Maka kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat menyetujui permohonan kegiatan penelitian tersebut. Kegiatan penelitian tersebut dapat dimulai segera setelah surat izin ini diterima oleh peneliti yang bersangkutan. Untuk informasi lebih lanjut dapat menghubungi sdr. Yenni Syafitri di Nomor HP 0878-3989-4930 / Anindita Yuda di Nomor HP 0896-3564-9402 pada Komite Etik Penelitian Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Direktur Utama RSPON Prof. Dr. dr. Mahar  
 Mardjono Jakarta,



**dr. ADIN NULKHASANAH, Sp.S., MARS**

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDE>.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

## Lampiran 3 Surat Izin Etik



**Kementerian Kesehatan**  
RSPON Mahar Mardjono

Jalan M.T. Haryono Kavling 11, Cawang  
Jakarta 13630  
(021) 29373377  
<https://www.rspn.co.id>

**KOMITE ETIK PENELITIAN**  
**RUMAH SAKIT PUSAT OTAK NASIONAL**  
**PROF. Dr. dr. MAHAR MARDJONO JAKARTA**

**SURAT KETERANGAN**

**Nomor : DP.04.03/D.XXIII.9/84/2024**

Setelah menelaah usulan dan protokol penelitian dibawah ini, Komite Etik Penelitian Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta menyatakan bahwa penelitian dengan judul :

**“Gambaran Penyimpanan Obat LASA (*Look Alike Sound Like*) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta pada Mei 2024”**

Peneliti Utama : Arya Pandu Narotama  
Asal Institusi : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

1. Tidak bertentangan dengan nilai-nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian
2. Melaporkan jika terdapat amandemen protokol penelitian
3. Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian
4. Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir
5. Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan
6. Mengikutsertakan peneliti mitra dari RSPON Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono apabila hasil penelitian ini akan dipublikasikan ke Jurnal Nasional maupun Internasional.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu maksimum selama 1 (satu) tahun.

Jakarta, 21 Mei 2024  
Wakil Ketua Komite Etik Penelitian

**dr. Iswandi Erwin, M.Ked(Neu), Sp.S**

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verify/PDF>.



## Lampiran 4 Surat Penunjukkan Pembimbing Rumah Sakit

 **Kemenkes**

**Kementerian Kesehatan  
RSPON Mahar Mardjono**

Jalan M.T. Haryono Kadang 11, Cawang  
Jakarta 13630  
(021) 29373377  
<https://www.rspn.co.id>

**SURAT PENGANTAR  
PENUNJUKAN PENELITIAN MITRA**

Kepada  
Yth. July, Apt. M Farm,  
di instalasi Farmasi  
Rumah Sakit Pusat Otak Nasional  
Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta

Dengan ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara untuk menjadi peneliti mitra dalam Tugas Akhir Penelitian (Karya Tulis Ilmiah) kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Arya Pandu Narotama  
Asal Institusi : Politeknik Kesehatan Jakarta II  
Judul Penelitian : Gambaran Penyimpanan Obat LASA (Look Alike Sound Alike) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta pada Mei 2024

Atas kesediaan Saudara kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 20 Mei 2024  
Manajer Tim Kerja Penelitian  
Rumah Sakit Pusat Otak Nasional  
Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta

  
dr. Yuli Felisia, Sp.N  
NIP. 196902092023212006

 **Kemenkes**

**Kementerian Kesehatan  
RSPON Mahar Mardjono**

Jalan M.T. Haryono Kadang 11, Cawang  
Jakarta 13630  
(021) 29373377  
<https://www.rspn.co.id>

**KESEDIAAN MENJADI PENELITIAN MITRA**

Dengan ini saya menyatakan **BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA** untuk menjadi peneliti mitra kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Arya Pandu Narotama  
Asal Institusi : Politeknik Kesehatan Jakarta II  
Judul Penelitian : Gambaran Penyimpanan Obat LASA (Look Alike Sound Alike) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta pada Mei 2024

Terima kasih atas tugas yang diberikan.

Jakarta, 22 Mei 2024  
Peneliti Mitra

  
July, Apt. M Farm  
199007-21 2004 022001

\*Lembar ini dikembalikan kepada Tim Kerja Penelitian.

## Lampiran 5 Pedoman Observasi

## FORM LEMBAR TILIK OBSERVASI

## A. Persyaratan Fasilitas Gudang Obat

No	Variabel Observasi	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Ada Gudang Penyimpanan Obat	√	
2.	Luas Minimal 3x4 m <sup>2</sup>	√	
3.	Ruangan kering tidak lembap	√	
4.	Ada ventilasi	√	
5.	Cahaya cukup	√	
6.	Lantai dari tegel (keramik) atau semen	√	
7.	Dinding dibuat licin	√	
8.	Pintu Gudang dilengkapi Kunci Ganda	√	
9.	Ada lemari khusus untuk Narkotika dan Psikotropika yang selalu terkunci	√	
10.	Terdapat Alat pengukur suhu ruangan	√	
11.	Sudut lantai & dinding tidak dibuat tajam	√	

## B. Pengaturan Tata Ruang Penyimpanan Obat

No.	Variabel Observasi	Ya	Tidak
1.	Kemudahan bergerak dalam melakukan penyimpanan obat: -Menggunakan sistem satu lantai -Arah arus penerimaan dan pengeluaran barang tidak menghambat pergerakan dalam melakukan penyimpanan obat	√ √	
2.	Memiliki sirkulasi udara yang baik (Penggunaan AC/kipas/ventilasi di langit-langit)	√	
3.	Pengaturan tata letak rak dan palet	√	
4.	Lemari pendingin untuk penyimpanan khusus vaksin terlindung dari kemungkinan putus arus listrik	√	
5.	Narkotika dan bahan berbahaya disimpan di lemari khusus	√	
6.	Bahan mudah terbakar disimpan di ruang khusus, terpisah dari gudang induk	√	
7.	Peletakkan alat pencegahan kebakaran yang mudah dijangkau	√	

## C. Sistem Penyimpanan Obat LASA

No.	Variabel Observasi	Ya	Tidak
1.	Penyusunan berdasarkan jenis sediaan obat	√	
2.	Penyusunan secara alfabetis	√	
3.	Menggunakan sistem FIFO & FEFO	√	
4.	Peletakkan Obat LASA diberi Jarak minimal satu sampai dua tiap sediaan obat	√	
5.	Penggunaan <i>Tallman Lettering</i>		√
6.	Pemberian label stiker LASA	√	
7.	Dilengkapi Kartu Stok	√	
	Jumlah		

## D. Obat-Obat LASA Ucapan Mirip

No.	Nama Obat	
1	ALOVell	ETORvel
2	Asam MEFENamat	Asam TRANEKSamat
3	Atorvastatin Calcium	Rosuvastatin Calcium
4	CAPTopril	RAMIpril
5	Cendo LYTEERS	Cendo XITROL
6	CIPROfloxacin	Ofloxacin
7	DIAzepam	CLONAzepam
8	DoPAMine injeksi	DoBUTAMine Injeksi
9	EPHInephrine Injeksi	NOREphinephrine Injeksi
10	IsoSORBide	IsoNIAZide
11	KALium Klorida Infus	NATRium Klorida Infus
12	LIDOcain	PEHAcain
13	LODOmer	HEXYmer
14	NICARDipine Injeksi	NIFEdipine
15	NITROkaf	VERTIkaf
16	NORvask	DIVask
17	OMEprazole	LANSOPrazole
18	PARAcetamol	LEVETIRAcetam
19	Prednisone	METHYLPrednisolone
20	SANGObion	NEUROBion
21	TELMIsartan	VALsartan

## E. Obat-Obat LASA Kemasan Mirip

No.	Nama Obat	
1	Allopurinol tablet	Levofloxacin tablet
2	Aminophylline injeksi	Diphenhydramine Hcl injeksi
3	Analsik tablet	Braxidin tablet
4	Azithromycin Dihydrate Dry Syrup	Cefixime Trihydrate Dry Syrup
5	Bactesyn injeksi	Baxter injeksi
6	Brixa tablet	Canderin tablet
7	Cefspan tablet	Divask tablet
8	Cobazim 3000 tablet	Antrain injeksi
9	Deflamat tablet	Attacort inhalasi
10	Depram tablet	Novexi tablet
11	Eliquis tablet	Procedex injeksi
12	Fenofibrate Kapsul	Glucosamine Tablet
13	Flamicort injeksi	Glutiven infus
14	Hexymer tablet	Prohiper tablet
15	Inhavent injeksi	Tarontal Injeksi
16	Inotrop injeksi	Farbion 5000 injeksi
17	Ketorolac Trometamol injeksi	Metamizole Sodium Monohidrat Injeksi
18	Labalin kapsul	Lapibal injeksi
19	Lancid Kapsul	Rantin tablet
20	Lipitor tablet	Lyrice Tablet
21	Meptin tablet	Mucosta Talet
22	Omz injeksi	NTG injeksi
23	Pioglitazone Hcl tablet	Spironolactone tablet
24	Vitamin B6 tablet	Vitamin B1 tablet
25	Ranitidine Hcl tablet	Metformin Hcl Tablet
26	Rhinofed tablet	Rhinos SR kapsul
27	Roswin tablet	Nomathic tablet
28	Sistenol tablet	Silium tablet
29	Tiopol tablet	Tarental Injeksi
30	Tramadol tablet	Clonazepam tablet
31	Vectrine Dry Syrup	Vometa Suspensi

## F. Obat-Obat LASA Nama Obat Sama Kekuatan sediaan Berbeda

No.	Nama Obat	
1	Acyclovir <b>200 mg</b> tablet	Acyclovir <b>400 mg</b> tablet
2	Alpentin <b>100 mg</b> tablet	Alpentin <b>300 mg</b> tablet
3	Amaryl <b>1 mg</b> tablet	Amaryl <b>M 2 mg/500 mg</b> tablet
4	Amlodipine <b>5 mg</b> tablet	Amlodipine <b>10 mg</b> tablet
5	Atorvastatin <b>10 mg</b> tablet	Atorvastatin <b>20 mg</b> tablet
6	Betahistine Mesilate <b>6 mg</b> tablet	Betahistine Mesilate <b>24 mg</b> tablet
7	Bisoprolol <b>2,5 mg</b> tablet	Bisoprolol <b>5 mg</b> tablet
8	Brainact <b>500 mg</b> injeksi	Brainact <b>1000 mg</b> injeksi
9	Canderin <b>8 mg</b> tablet	Canderin <b>16 mg</b> tablet
10	Candesartan Cilexetil <b>8 mg</b> tablet	Candesartan Cilexetil <b>16 mg</b> tablet
11	Cataflam <b>25 mg</b> tablet	Cataflam <b>50 mg</b> tablet
12	Cefixime Trihydrate <b>100 mg</b> tablet	Cefixime Trihydrate <b>300 mg</b> tablet
13	Cefixime Trihydrate <b>100 mg</b> kapsul	Cefixime Trihydrate <b>200 mg</b> kapsul
14	Cefspan <b>100 mg</b> kapsul	Cefspan <b>200 mg</b> kapsul
15	Concor <b>2,5 mg</b> tablet	Concor <b>5 mg</b> tablet
16	Crestor <b>10 mg</b> tablet	Crestor <b>20 mg</b> tablet
17	Depram <b>10 mg</b> tablet	Depram <b>20 mg</b> tablet
18	Diclofenac Sodium <b>25 mg</b> tablet	Diclofenac Sodium <b>50 mg</b> tablet
19	Divask <b>5 mg</b> tablet	Divask <b>10 mg</b> tablet
20	Elocon cream <b>5 g</b>	Elocon cream <b>10 g</b>
21	Esilgan <b>1 mg</b> tablet	Esilgan <b>2 mg</b> tablet
22	Etorix <b>90 mg</b> tablet	Etorix <b>120 mg</b> tablet
23	Etorvel <b>60 mg</b> tablet	Etorvel <b>90 mg</b> tablet
24	Exforge <b>5/160 mg</b> tablet	Exforge <b>10/160 mg</b> tablet
25	Glucophage <b>500 mg</b> tablet	Glucophage <b>750 mg</b> tablet
26	Glimepiride <b>2 mg</b> tablet	Glimepiride <b>4 mg</b> tablet
27	Kalxetin <b>10 mg</b> kapsul	Kalxetin <b>20 mg</b> kapsul
28	Methylprednisolone <b>8 mg</b> tablet	Methylprednisolone <b>16 mg</b> tablet
29	Minirin <b>0,5 mg</b> tablet	Minirin <b>1 mg</b> tablet
30	Neurobion tablet	Neurobion <b>Forte</b> tablet
31	Nexium mups <b>20 mg</b> tablet	Nexium mups <b>40 mg</b> tablet
32	Novexib <b>100 mg</b> kapsul	Novexib <b>200 mg</b> kapsul
33	Ondansetron <b>2mg/ml</b> injeksi	Ondansetron <b>4mg/ml</b> injeksi
34	Pariet <b>10 mg</b> tablet	Pariet <b>20 mg</b> tablet
35	Pleetal <b>50 mg</b> tablet	Pleetal <b>100 mg</b> tablet
36	Proris <b>100mg</b> suspensi	Proris Forte <b>200 mg</b> suspensi

37	Prove D3- <b>1000</b> tablet	Prove D3- <b>5000</b> tablet
38	Provelyn <b>50 mg</b> tablet	Provelyn <b>75 mg</b> tablet
39	Ramipril <b>2,5 mg</b> tablet	Ramipril <b>5 mg</b> tablet
40	Requip <b>2 mg</b> tablet	Requip <b>8 mg</b> tablet
41	Resfar <b>25 ml</b> infus	Resfar <b>30 ml</b> infus
42	Simvastatin <b>10 mg</b> tablet	Simvastatin <b>20 mg</b> tablet
43	Stator <b>10 mg</b> tablet	Stator <b>20 mg</b> talet
44	Tebokan <b>40 mg</b> tablet	Tebokan Forte <b>120 mg</b> tablet
45	Tensivask <b>5 mg</b> tablet	Tensivask <b>10 mg</b> tablet
46	Thrombophob gel <b>10 g</b>	Thrombophob gel <b>20 g</b>
47	Topamax <b>25 mg</b> tablet	Topamax <b>100 mg</b> tablet
48	Uperio <b>50 mg</b> tablet	Uperio <b>100 mg</b> tablet
49	Vesicare <b>5 mg</b> tablet	Vesicare <b>10 mg</b> tablet
50	Xeomin <b>50 units/vial</b> injeksi	Xeomin <b>100 units/vial</b> injeksi
51	Zanidip <b>10 mg</b> tablet	Zanidip <b>20 mg</b> tablet
52	Zyloric <b>100 mg</b> tablet	Zyloric <b>300 mg</b> tablet
53	Zypraz <b>0,5 mg</b> tablet	Zypraz <b>1 mg</b> tablet

## Lampiran 6 Pedoman Wawancara

### PERTANYAAN WAWANCARA

1. Apakah Rumah Sakit Otak Nasional Memiliki Gudang Penyimpanan Obat?
2. Apakah luas gudang telah memenuhi syarat minimal 3x4m<sup>2</sup>?
3. Apakah ruangan kering, tidak lembap?
4. Apakah terdapat ventilasi?
5. Apakah pencahayaannya cukup?
6. Apakah lantai terbuat dari keramik atau semen?
7. Apakah Dinding dibuat licin?
8. Apakah pintu gudang dilengkapi kunci ganda?
9. Apakah terdapat lemari khusus untuk Narkotika dan Psikotropika yang selalu terkunci?
10. Siapakah yang bertanggung jawab dalam memegang kunci gudang serta lemari narkotika & psikotropika?
11. Apakah terdapat alat pengukur suhu ruangan?
12. Bagaimana cara memonitoring & evaluasi suhu serta kelembapan ruangan, apa yang dilakukan bila tidak memenuhi standar penyimpanan obat?
13. Apakah sudut lantai & dinding gudang penyimpanan obat dibuat tajam?
14. Apakah gudang penyimpanan obat menggunakan sistem satu lantai?
15. Bagaimana arus arah penerimaan & pengeluaran barang di gudang farmasi Rs Pon?
16. Apakah ada sistem sirkulasi yang digunakan, seperti penggunaan AC/kipas/ventilasi langit-langit?
17. Bagaimana pengaturan penggunaan rak dan palet di gudang penyimpanan?
18. Apakah terdapat lemari pendingin untuk penyimpanan khusus vaksin yang terlindung dari kemungkinan putus arus listrik dan bagaimana penanganannya jika terjadi putus arus listrik secara tiba-tiba?
19. Apakah bahan mudah terbakar disimpan di ruang khusus yang terpisah dari gudang induk?
20. Apakah terdapat alat pencegahan kebakaran dengan peletakkan yang mudah dijangkau?

21. Apakah terdapat pengecekan berkala terhadap alat pencegahan kebakaran (APAR)?
22. Bagaimana standar operasional prosedur (SOP) penyimpanan obat di gudang farmasi Rs Pon?
23. Apakah terdapat SOP penyimpanan obat LASA?
24. Bagaimana sistem penyimpanan obat LASA?
25. Adakah metode lain, selain yang disebutkan?
26. Apakah penyimpanan obat LASA di gudang farmasi Rs Pon menggunakan *Tall Man Lettering*?
27. Apakah terdapat daftar nama obat-obat LASA & High Alert di Gudang Farmasi?
28. Apakah penyimpanan obat LASA menggunakan kartu stok?
29. Adakah kendala dalam melakukan kegiatan penyimpanan & pendistribusian obat ke depo farmasi lainnya, khususnya pada obat-obat LASA? Jika iya, bagaimana cara mengatasinya?
30. Apakah terdapat pemantauan berkala dalam menjaga kualitas penyimpanan obat?

## Lampiran 7 Transkrip Wawancara

### A. Pertanyaan Fasilitas Gudang

1. Apakah Rumah Sakit Otak Nasional Memiliki Gudang Penyimpanan Obat?

Informan I: "Ada"

Informan II: "Ada"

2. Apakah luas gudang telah memenuhi syarat minimal 3x4m<sup>2</sup>?

Informan I: "sudah sesuai"

Informan II: "iya, lebih"

3. Apakah ruangan kering, tidak lembap?

Informan I: "iya"

Informan II: "untuk gudang utama memang kering dan tidak lembap tapi untuk kelembapan ada beberapa daerah yang kelembapannya agak tinggi seperti di gudang D karena memang AC nya bermasalah tapi kalo di ruangan ruangan lain kelembapannya terjaga sih"

4. Apakah terdapat ventilasi?

Informan I: "Ada"

Informan II: "Ventilasi untuk udara ada"

5. Apakah pencahayaannya cukup?

Informan I: "iya cukup"

Informan II: "Pencahayaan cukup"

6. Apakah lantai terbuat dari keramik atau semen?

Informan I: "iya lantai terbuat dari keramik"

Informan II: "iya lalu di epoxy"

7. Apakah Dinding dibuat licin?

Informan I: "iya licin, supaya mudah dibersihkan"

Informan II: "iya permukaannya dibuat licin"

8. Apakah pintu gudang dilengkapi kunci ganda?

Informan I: "iya"

Informan II:”Untuk keamanan gudang terdapat kunci manual yang dilengkapi kunci akses khusus petugas gudang agar tidak sembarang orang bisa masuk ke gudang jadi aksesnya terbatas”

9. Apakah terdapat lemari khusus untuk Narkotika dan Psikotropika yang selalu terkunci?

Informan I:”ada, terdapat lemari khusus Narkotika & Psikotropika yang selalu terkunci dilengkapi pintu dan kunci ganda, lemari khusus *High Alert* ada juga lemari khusus untuk bahan berbahaya dan beresiko (B3)”

Informan II:”Ada dan selalu terkunci”

10. Siapakah yang bertanggung jawab dalam memegang kunci gudang serta lemari narkotika & psikotropika?

Informan I:”yang bertanggung jawab petugas dua orang jadi kuncinya kan ada dua, dipegang oleh dua orang. Kalau kunci gudang besar itu kalau misalnya orang terakhir yang ada di gudang nanti kuncinya digembok nanti kuncinya kita serahkan ke IGD lantai 1 jadi saat besok paginya kita ambil kuncinya ke IGD dulu untuk ambil kuncinya karena IGD 24 jam dan paling dekat dengan gudang jadi aksesnya lebih cepet”

Informan II:”kalau lemari Narkotika dan Psikotropika itu satu dipegang oleh TTK antara saya atau mba Ema dan satu lagi dipegang oleh Apoteker penanggung jawab gudang yaitu Bu July”

11. Apakah terdapat alat pengukur suhu ruangan?

Informan I:”Ada”

Informan II:”Ada”

12. Bagaimana cara memonitoring & evaluasi suhu serta kelembapan ruangan, apa yang dilakukan bila tidak memenuhi standar penyimpanan obat?

Informan I:”pengukurun suhu itu disini dilakukan dua kali sehari dicatat di lembar form suhu, kalau di depo-depo itu yang tiga shift dilakukan tiga kali, kalau yang dua shift dilakukan dua kali sehari sama dengan pengukuran kelembapan. Kalau misalnya suhunya tidak sesuai, misalnya terlalu tinggi itu kita langsung menghubungi IPSRS (instalasi prasarana rumah sakit). Kalau misalnya

kelembapannya kurang/lebih tinggi kan bias rusak itu kita menghubungi IPSRS juga tapi kita juga pasang alat namanya *Albert* itu yang bisa menyerap kelembapan”

Informan II:”Jadi untuk memonitoringnya itu kita sehari itu dua kali untuk pengecekan suhu & kelembapan, jadi pada saat pagi dan siang hari karena di gudang tidak ada shift malam jadinya hanya dua kali sehari. Kalau kita menemukan suhu atau kelembapan tidak sesuai standar, kita lapor ke atasan dulu setelah itu biasanya nanti dihubungi bagian IPSRS.”

13. Apakah sudut lantai & dinding gudang penyimpanan obat dibuat tajam?

Informan I:”di dalam gudang tidak dibuat tajam, lantainya sudah dilapis”

Informan II:”iya jadi dibuat melengkung untuk menghindari bertumpuknya kotoran jadi bentuknya memang tidak dibuat tajam, dibuat melengkung”

B. Pertanyaan Pengaturan Tata Ruang

1. Apakah gudang penyimpanan obat menggunakan sistem satu lantai?

Informan I:”satu lantai”

Informan II:”kalau gudang utama satu lantai cuman ada beberapa barang yang kita gunakan di lantai 9 karena keterbatasan ruangan tapi gak banyak sih dan itu hanya alkes jadi untuk obat semuanya di gudang lantai dasar, penyimpanannya di palet atau rak”

2. Bagaimana arus arah penerimaan & pengeluaran barang di gudang farmasi Rs Pon?

Informan I:”arusnya lancar, pintunya kan besar-besar jadi memudahkan arus pergerakan penerimaan dan pengeluaran barangnya”

Informan II:”Kalau sistem penerimaan dan pengeluaran yang digunakan itu lurus satu jalur”

3. Apakah ada sistem sirkulasi yang digunakan, seperti penggunaan AC/kipas/ventilasi langit-langit?

Informan I:”Menggunakan AC sama Ventilasi”

Informan II:”Kita pakai AC dan ventilasi jadi cukup baik sih untuk sirkulasi udaranya”

4. Bagaimana pengaturan penggunaan rak dan palet di gudang penyimpanan?

Informan I:”iya, kalau penempatan barang itu ya Pertama, harus diatas palet karena barang itu kalau diletakkan dibawah bisa lembap. Terus yang kedua palet itu gak boleh nempel ke dinding. Kenapa? Karena, satu bisa dan kedua kelembapan jadi itu udah diatur. Terus juga antar palet itu harus ada tempat buat jalan jadi memudahkan mengambil barangnya”

Informan II:”iya disini menggunakan rak dan palet yang saling diberi jarak”

5. Apakah terdapat lemari pendingin untuk penyimpanan khusus vaksin yang terlindung dari kemungkinan putus arus listrik dan bagaimana penanganannya jika terjadi putus arus listrik secara tiba-tiba?

Informan I:”itu ada stabilizernya terus di rumah sakit itu maksimal 15 detik kalau mati lampu udah ganti genset. Itu udah ada sop nya, ketika lampu mati harus ganti genset. jadi gak boleh mati”

Informan II:”iya untuk vaksin ada lemari pendingin khusus. Jadi kalau misalnya tiba-tiba terjadi pemadaman itu tidak sampai 10 atau 15 detik akan menyala kembali. Jadi dari sistem listrik rumah sakit RS nya udah ada genset dan kulkas vaksinnya dilengkapi stabilizer jadi dia listriknya bakal tetap stabil walaupun terjadi pemadaman tiba-tiba dan ketika nyala tiba – tiba juga tetap stabil”

6. Apakah bahan mudah terbakar disimpan di ruang khusus yang terpisah dari gudang induk?

Informan I:”iya, dibelakang ada ruangan khusus tahan api pintunya itu dari besi”

Informan II:”iya, terpisah dari gudang induk dan punya pintu tahan api jadi kalau misalnya terbakar tidak merembet ke ruang lain”

7. Apakah terdapat alat pencegahan kebakaran dengan peletakkan yang mudah dijangkau?

Informan I:”Ada APAR nya mudah dijangkau ada di Gudang A, disini, di dekat B3 dan di ruang khusus penyimpanan B3”

Informan II:”Ada, untuk peletakkannya mudah terjangkau jadi semisalnya terjadi kebakaran siapapun bisa ngambil, aksesnya mudah”

8. Apakah terdapat pengecekan berkala terhadap alat pencegahan kebakaran (APAR)?

Informan I:”Ada sebulan sekali atau sebelum akreditasi”

Informan II:”Ada yang ngecek bagian K3, harusnya sih setiap bulan di cek berkala. Kan di APAR itu ada kayak kertas pengecekan gitu yang bertanggung jawab sih pihak K3 Rs”

### C. Pertanyaan Sistem Penyimpanan Obat LASA

#### 1. Bagaimana standar operasional prosedur (SOP) penyimpanan obat di gudang farmasi Rs Pon?

Informan I:”kita disini nyimpennya berdasarkan bentuk sediaan antara obat untuk sediaan padat, cair, bentuk sediaan oral itu kita bagi dua lagi jadi yang generic sama yang merek dagang lalu kita susun berdasarkan abjad, dari abjad itu juga kita perhatikan LASA nya gak boleh sampingan. Jadi pada penyimpanan obat diperhatikan Bentuk sediaan seperti sirup kita pisahin alkes juga jadi berdasarkan bentuk sediaan, berdasarkan bentuk suhunya juga stabilitas obatnya ada obat yang ditaro di kulkas obat terus ada berdasarkan juga apakah obat itu obat yang harus dikendalikan misalnya, kayak Narkotika, Psikotropika, *High Alert* itu disimpn di lemari khusus nah masing- masing juga disusun berdasakan abjad di lemari itu. Terus pengeluarannya, kita utamanya *First Expired First Out*”

Informan II:”Sebenarnya ada di pedoman ya, saya juga gak hafal untuk SOP nya. Kalau penyimpanan itu dibedakan berdasarkan barang masuknya obat atau alkes lalu peletakkannya juga FEFO dan kalau obat dipisahkan lagi penyimpanannya kategori Narkotika, Psikotropika, OOT, Prekursor dan *High Alert* itu dipisahkan dari obat-obat lain”

#### 2. Apakah terdapat SOP penyimpanan obat LASA?

Informan I:”Ada”

Informan II:”Ada.untuk memastikannya Tanya ke Bu July ya untuk melihat SOP nya langsung. Cuman kayak *high alert* itu diletakkan terpisah dilemari khusus berlis merah dan diberi label *high alert*, untuk LASA diletakkan tidak bersebelahan dan diberi label LASA”

#### 3. Bagaimana sistem penyimpanan obat LASA?

Informan I:”ya, kalau obat Look Alike Sound Alike itu disimpannya harus dipisah-pisah jadi kalo misalnya canderin 8 sama 16 itu kan LASA itu kita pisahin gak boleh sampingan Karena takut salah ambil, jadi diberi jarak dan diberi stiker LASA

Informan II:” Untuk antar obat LASA tidak diletakkan bersebelahan jadi diselingin satu atau dua obat untuk menghindari salah ambil dan diberi stiker LASA”

4. Adakah metode lain, selain yang disebutkan?

Informan I:”itu aja, kita memisahkan obat-obat *Look Alike Sound Alike* dikasih jarak lalu berikan stiker LASA warna hijau”

Informan II:”Kalau LASA paling itu aja sih. paling pada saat permintaan dari ruangan kita double check lagi misalnya candesartan 16 bener gak nih karena kan kemasannya mirip dengan candesartan 8 jadi memastikannya dengan double check”

5. Apakah penyimpanan obat LASA di gudang farmasi Rs Pon menggunakan *Tall Man Lettering*?

Informan I:”Kalau di depo farmasi iya tapi kalau disini belum diberi Tall Man karena tempatnya berpindah pindah sesuai jumlah barang yang kita beli”

Informan II:” :”Sebenarnya untuk Penggunaan *Tall Man Lettering* LASA itu agak kurang berjalan. Faktornya itu penyimpanan obat di Gudang itu tidak memiliki tempat yang tetap, misalnya di rak sini natrium diklofenak pada saat nanti obatnya habis ada obat baru yang belum diletakkan jadi obatnya diletakkan di bekas yang meletakkan natrium diklofenak yang habis. Kalau menempel di boxnya satu-satu kita tidak mampu laksana karena teralu banyak. Jadi kalau waktu itu pernah saat akreditasi cukup diletakkan stikernya di raknya aja. Seperti yang saya bilang tadi jadi bisa jadi sekarang natrium diklofenak 25 tapi nanti pada saat habis belum tentu natrium diklofenak lagi yang ditaro disini natrium diklofenak lagi”

6. Apakah terdapat daftar nama obat-obat LASA & High Alert di Gudang Farmasi?

Informan I:”Ada”

Informan II:”Daftar obat LASA sebenarnya ada. Karena obat itu berkembang terus dalam artian sebelumnya ator 10 itu gak pernah dipake tadinya ator 20 doang terus tiba - tiba ada ator 10 jadi form LASA nya berubah lagi. Seharusnya sih ada”

7. Apakah penyimpanan obat LASA menggunakan kartu stok?

Informan I: "Pakai kartu stok di sistem EHR (*electronic health record*)"

Informan II: "Ada menggunakan Kartu Stok elektronik, untuk kartu stok fisik narkotika dan psikotropika juga elektronik. Karena kita tidak mampu laksana untuk melakukan stok fisik setiap barang, cuman waktu itu sama pihak BPK dan Badan POM sih dimaklumi yang penting narkotika dan psikotropika ada kartu stok fisiknya"

8. Adakah kendala dalam melakukan kegiatan penyimpanan & pendistribusian obat ke depo farmasi lainnya, khususnya pada obat-obat LASA? Jika iya, bagaimana cara mengatasinya?

Informan I: "Tidak ada masalah"

Informan II: "Kalau kendala sebenarnya sih gak ada. cara pencegahannya melakukan double check saat serah terima obat dari gudang ke depo"

9. Apakah terdapat pemantauan berkala dalam menjaga kualitas penyimpanan obat?

Informan I: "iya, jadi setiap bulan itu setiap Apoteker harus melakukan supervisi tempat penyimpanan obat. Nah kalo di gudang itu yang supervisi saya"

Informan II: "pemantauan itu ada setiap hari kita sampling jadi kita menjaga kualitas dari barang tersebut jumlahnya juga penyimpanannya. Kita ada stock sampling yang dilakukan setiap hari"

## Lampiran 8 Form Persetujuan wawancara

PERNYATAAN PERSETUJUAN INFORMAN  
(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama:

Jabatan:

Unit Kerja:

Masa Kerja:

Menyatakan bersedia untuk menjadi informan pada penelitian yang akan dilakukan oleh Arya Pandu Narotama Mahasiswa Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Jakarta II yang Berjudul “Gambaran Penyimpanan Obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono pada Mei 2024” dan saya akan mengikuti proses penelitian serta menjawab pertanyaan sejujur-jujurnya.

Oleh Karena itu, saya menyatakan bahwa saya bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini dengan sukarela dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta,.....2024

Peneliti

Informan

( )

( )

## Lampiran 9 Persetujuan Wawancara Apoteker

PERNYATAAN PERSETUJUAN WAWANCARA  
(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama: \_\_\_\_\_  
Jabatan: PJ Logistik & Produksi.  
Unit Kerja: Intake Farmasi  
Masa Kerja: 11 tahun

Menyatakan bersedia untuk menjadi informan pada penelitian yang akan dilakukan oleh Arya Pandu Narotama Mahasiswa Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Jakarta II yang Berjudul "Gambaran Penyimpanan Obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono pada Mei 2024" dan saya akan mengikuti proses penelitian serta menjawab pertanyaan sejujur-jujurnya.

Oleh Karena itu, saya menyatakan bahwa saya bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini dengan sukarela dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 12 6 - 2024

Peneliti

Informan

  
Arya Pandu Narotama

## Lampiran 10 Persetujuan Wawancara TTK

PERNYATAAN PERSETUJUAN WAWANCARA  
(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

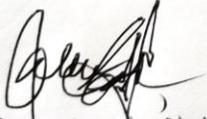
Nama: [Redacted]  
Jabatan: Asisten Apoteker (TTK)  
Unit Kerja: Instalasi Farmasi  
Masa Kerja: 10 tahun

Menyatakan bersedia untuk menjadi informan pada penelitian yang akan dilakukan oleh Arya Pandu Narotama Mahasiswa Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Jakarta II yang Berjudul "Gambaran Penyimpanan Obat LASA (*Look Alike Sound Alike*) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono pada Mei 2024" dan saya akan mengikuti proses penelitian serta menjawab pertanyaan sejujur-jujurnya.

Oleh Karena itu, saya menyatakan bahwa saya bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini dengan sukarela dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 11-06-2024

Peneliti

  
(Arya Pandu Narotama)

Informan

[Redacted]

Lampiran 11 Gudang Instalasi farmasi & Akses Finger Print



Lampiran 12 Gudang Penyimpanan Obat



Lampiran 13 Pencahayaan ruangan



Lampiran 14 Sirkulasi Menggunakan Ventilasi & AC



Lampiran 15 Lantai



Lampiran 16 Dinding



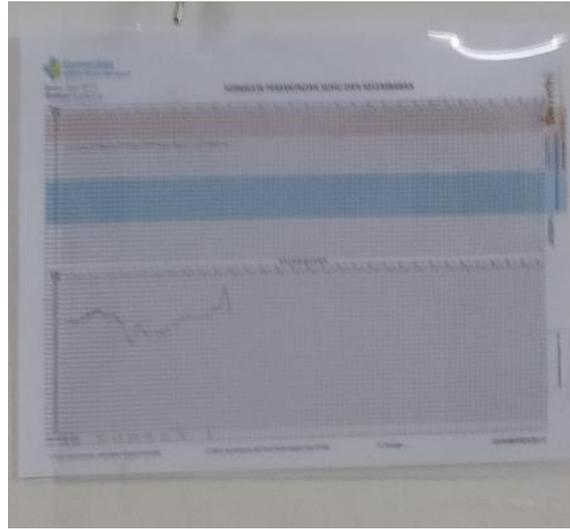
Lampiran 17 Lemari Narkotika



Lampiran 18 Lemari Psikotropika



### Lampiran 19 Alat Pengukur Suhu & Form Pengisian Suhu



### Lampiran 20 Rak & Palet



Lampiran 21 Kulkas Vaksin dilengkapi Stabilizer



Lampiran 22 Gudang B3



Lampiran 23 Alat Pencegahan Kebakaran



Lampiran 24 Rak Obat Generik



Lampiran 25 Penyimpanan Obat Paten



Lampiran 26 Rak Injeksi



Lampiran 27 Rak Antibiotik



Lampiran 28 Rak Obat Program



Lampiran 29 Rak Karantina



Lampiran 30 Lemari Sediaan Inhalasi, Topikal, Sirup



Lampiran 31 Lemari Pendingin Obat Termolabil



Lampiran 32 Lemari Pendingin High Alert



Lampiran 33 Lemari Obat High Alert



Lampiran 34 Penyimpanan Antar Obat LASA diberi Jarak



## Lampiran 35 Pemberian Label LASA



## Lampiran 36 Obat-obat LASA Ucapan Mirip



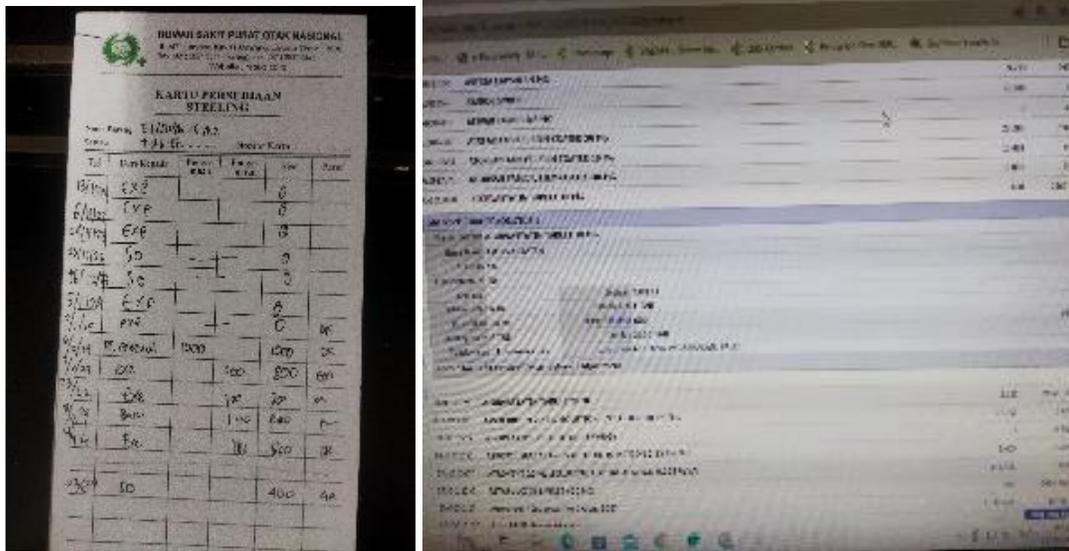
Lampiran 37 Obat - obat LASA Kemasan Mirip



Lampiran 38 Obat - obat LASA Nama Sama Kekuatan Sediaan Berbeda



Lampiran 39 Kartu Stok Fisik & Digital



Lampiran 40 Bukti Double Checking Serah Terima Obat

