

# SKRIPSI

## GAMBARAN PENYIMPANAN DAN PENGHAPUSAN OBAT PADA INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT HIKMAH

GAVRILA JANICE HUGEN  
K111 15 526



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat*

DEPARTEMEN MANAJEMEN RUMAH SAKIT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2019



## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

Makassar, 14 Maret 2019

Tim Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. dr. H. Noer Bahry Noor, M.Sc



Nur Arifah, SKM., MA

Mengetahui,  
Ketua Departemen Manajemen Rumah Sakit  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin



Dr. Irwandy, SKM, M.ScPH, M.Kes



### PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Kamis, tanggal 14 Maret 2019.

Ketua : Dr.dr.H.Noer Bahry Noor, M.Sc (.....)

Sekretaris : Nur Arifah, SKM., MA (.....)

Anggota : 1. Dr.Fridawaty Rivai, SKM., M.Kes (.....)

2. Rini Anggraeni, SKM., M.Kes (.....)

3. Prof. Dr. dr. H. Muh. Syafar, MS (.....)



## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gavril Janice Hugen  
NIM : K111 15 526  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
No. HP : 087840922950  
Email : gavriljanicehugen@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa judul artikel “**Gambaran Penyimpanan dan Penghapusan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah**” benar bebas dari plagiat dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan surat ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 14 Maret 2019

METERAI  
TEMPEL  
No. AFFB16320690  
6000  
ENAM RIBURUPIAH  
Gavrila Janice Hugen



## RINGKASAN

Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Manajemen Rumah Sakit  
Makassar, Maret 2019

Gavrila Janice Huguen

**“Gambaran Penyimpanan dan Penghapusan Obat di Instalasi Farmasi  
Rumah Sakit Hikmah”**

**(310 halaman + 14 gambar + 18 tabel + 5 lampiran)**

Penyimpanan obat bertujuan mempertahankan mutu obat dari kerusakan akibat penyimpanan yang tidak baik dan memudahkan pencarian serta pengawasan obat-obatan. Penghapusan obat dikatakan tidak baik jika masih terdapat banyak tumpukan obat yang kadaluarsa atau rusak yang belum dimusnahkan. Jumlah obat yang kadaluarsa dari tahun 2015-2017 lebih dari 1% yaitu berturut-turut 9,9%, 11,5%, 10,1%. Jumlah obat yang *death stock* dari tahun 2015-2017 lebih dari 0% yaitu berturut-turut 4,9%, 6,1%, 5,9%.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penyimpanan dan penghapusan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah. Hal yang diteliti dalam penelitian ini adalah input dan proses penyimpanan serta penghapusan obat. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan desain deskriptif dan perspektif *phenomenology*. Pemilihan sampel pada penelitian ini berdasarkan prinsip kesesuaian (*appropriateness*) dan kecukupan (*adequacy*), dan diperoleh 7 orang informan.

Di instalasi farmasi jumlah tenaga kerja kurang dan beban kerja tinggi karena tidak dipisahkan ruang apotik rawat jalan, inap, dan gudang obat, tidak cukupnya anggaran yang tersedia, tidak tersedia SOP penghapusan, hibah, dan penerimaan, tidak adanya kartu stok semua obat, surat bukti keluar obat, surat hibah obat, buku penerimaan dan pengeluaran, tidak terdapat gudang obat, kulkas pendingin khusus, dan ruang penyimpanan khusus obat kadaluarsa atau rusak. Proses penerimaan obat dilakukan lewat apotik dan obat yang kadaluarsa/rusak tidak dimusnahkan.

Tumpukan obat yang kadaluarsa atau rusak menunjukkan bahwa adanya masalah dalam kegiatan penyimpanan dan penghapusan obat yang disebabkan karena keterbatasan sumber daya manusia, anggaran, prosedur, dokumen, dan sarana prasarana. Bagi pihak rumah sakit agar menyediakan dokumen, anggaran, dan sarana prasarana untuk kegiatan penyimpanan dan penghapusan obat. Disediakan SOP penghapusan obat, hibah obat, dan penerimaan obat, serta diadakan kegiatan sosialisasi standar operasional prosedur. Pihak farmasi juga dapat memperbaiki sistem informasi serta menerapkan *Lean Management* agar kegiatan pengadaan obat bisa lebih efektif dan mengurangi jumlah obat yang *death stock* dan kadaluarsa.

Kata kunci: **Gambaran, penyimpanan, penghapusan, obat**  
Referensi PUSTAKA: 50 (1996-2018)



## ABSTRACT

Hasanuddin University  
Public Health Faculty  
Hospital Management  
Makassar, Maret 2019

**Gavrila Janice Hugen**

**“Description of Drug Storage and Removal in Pharmacy Installation of Hikmah Hospital”**

**(310 pages + 14 pictures + 18 tables + 5 attachments)**

*Drug storage aims to maintain the quality of drugs from damage caused by improper storage and facilitate the search and supervision of drugs. Removal of the drug is said to be not good if there are still many piles of expired or damaged drugs that have not been destroyed. The number of drugs expired from 2015-2017 is more than 1%, which are 9.9%, 11.5%, 10.1%. The number of drugs whose death stock from 2015-2017 was more than 0%, which were 4.9%, 6.1%, 5.9%.*

*This study aims to determine the description of storage and removal of drugs in the Pharmacy Installation of Hikmah Hospital. The things studied in this study are input and storage process and drug removal. This research is a qualitative research using descriptive design and phenomenology perspective. The sample selection in this study was based on the principle of appropriateness and adequacy, and obtained 7 informants.*

*In pharmaceutical installations the number of workers is lacking and the workload is high because it is not separated from the pharmacy room for outpatient, inpatient, and drug storage, there is insufficient budget available, there is no SOP for deletion, grants, and receipts, no card stock for all drugs, evidence out medication, drug grants, receipts and expenses books, there is no drug warehouse, special refrigeration refrigerator, and special drug storage space expired or damaged. The process of receiving drugs is done through pharmacies and drugs that are expired/damaged are not destroyed.*

*Stacks of drugs that are expired or damaged indicate that there are problems in the storage and removal of drugs due to limited human resources, budgets, procedures, documents, and infrastructure. For the hospital to provide documents, budgets, and infrastructure facilities for drug storage and removal activities. Provided SOP for drug removal, drug grants, and drug receipts, as well as conducting standard operating procedures socialization activities. The pharmacy can also improve the information system and implement Lean Management so that drug procurement activities can be more effective and reduce the amount of drugs that are dead stock and expired.*

**Keywords: Description, Storage, Removal, Drug**  
**REFERENCES: 50 (1996-2018)**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Gambaran Penyimpanan dan Penghapusan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah”** sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin..

Dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak Dr.dr.H. Noer Bahry Noor, M.Sc, selaku pembimbing I dan Ibu Nur Arifah, SKM, MA, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan, arahan dan motivasinya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini tidak dapat selesai tanpa adanya bantuan dari beberapa pihak, karena itu pada kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Aminuddin Syam, SKM, M.Kes., M.Med.Ed selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Dr. Irwandy, SKM, M.ScPH, M.Kes selaku Ketua Departemen Manajemen Rumah Sakit Universitas Hasanuddin.
3. Ibu Dr. Fridawaty Rivai, SKM, M.Kes, Ibu Rini Anggraeni, SKM, M.Kes, dan Bapak Prof. Dr. dr. H. Muh. Syafar, MS selaku dosen penguji yang telah

memberikan saran, kritik, dan arahan untuk menyempurnakan penulisan skripsi.



4. Bapak Muhammad Rachmat, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing akademik saya yang telah membantu saya selama proses perkuliahan dari semester awal hingga akhir.
5. Staf Jurusan Manajemen Rumah Sakit yang telah membantu dalam proses persuratan dan proses seminar baik dari proposal hingga meja.
6. Seluruh dosen dan Staf di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah banyak membantu selama proses perkuliahan dan pengurusan hasil.
7. Pihak Rumah Sakit Hikmah yang telah mengizinkan saya untuk melaksanakan pengambilan data awal dan penelitian, serta kepada kepala instalasi farmasi dan para petugas farmasi yang telah bekerja sama dalam kegiatan wawancara.
8. Kepada teman-teman sekalian yang selalu setia membantu, memberikan dukungan dan hiburan mulai dari awal penulisan skripsi hingga tahap akhir khususnya kepada Iin, Heidy, Kak Wia, Stella, Inda, Faika, Venny, Widya, Faridha, Niki, dan Nelly.
9. Kepada teman-teman magang RSP Unhas yang juga memberikan dukungannya selama ini yaitu Inda, Nurti, Athika, dan Jericho.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala dukungan dan bantuan selama ini.

Penghargaan dan terima kasih yang tidak terhingga juga saya ucapkan kepada

a saya atas segala jerih lelahnya untuk mendukung saya dalam



menyelesaikan jenjang pendidikan saya baik berupamateri dan dukungan doa hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan masukan demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta dikembangkan lagi lebih lanjut.

Makassar, 14 Maret 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>RINGKASAN</b>	
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	11
C. Tujuan Penelitian .....	12
D. Manfaat Penelitian .....	12
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>
A. Tinjauan Umum Manajemen Logistik .....	14
1. Pengertian Manajemen Logistik.....	14
2. Tujuan Manajemen Logistik .....	14
3. Fungsi Manajemen Logistik.....	15
4. Jenis Logistik Rumah Sakit .....	20
B. Tinjauan Umum Penyimpanan dan Penghapusan Obat.....	21
1. Teori Penyimpanan Obat.....	21
a. Unsur Input Penyimpanan Obat.....	24
b. Kegiatan Penyimpanan Obat .....	32
c. Prosedur Kegiatan Penyimpanan Obat.....	35
d. Indikator Efisiensi Penyimpanan Obat.....	41
e. Aturan Gudang Penyimpanan Obat .....	42
2. Teori Penghapusan Obat .....	45
Tinjauan Umum Obat .....	52
Matriks Penelitian Terdahulu .....	50



E. Kerangka Teori.....	55
<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>61</b>
A. Dasar Pemikiran Variabel .....	61
B. Kerangka Konsep .....	63
C. Definisi Konseptual .....	64
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>72</b>
A. Desain Penelitian .....	72
B. Lokasi dan Waktu penelitian .....	72
C. Infoman Penelitian .....	73
D. Pengumpulan Data.....	74
E. Pengolahan dan Analisis Data .....	79
F. Keabsahan Data .....	80
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>81</b>
A. Hasil Penelitian .....	81
1. Gambaran Rumah Sakit Hikmah.....	81
2. Gambaran Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah.....	84
3. Penyimpanan Obat .....	103
4. Penghapusan Obat .....	145
B. Pembahasan.....	170
1. Gambaran Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah.....	170
2. Penyimpanan Obat.....	181
3. Penghapusan Obat .....	219
C. Keterbatasan Penelitian.....	229
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>230</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>235</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>239</b>



## DAFTAR TABEL

		halaman
Tabel 1	Data Jumlah Obat yang Death Stock dan Kadaluarsa pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah Tahun 2015-2017....	7
Tabel 2	Data Jumlah Obat yang Stagnant dan Stockout pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah Tahun 2015-2017....	8
Tabel 3	Matriks Penelitian.....	50
Tabel 4	Definisi Istilah Variabel Input Penyimpanan Obat.....	64
Tabel 5	Definisi Istilah Variabel Input Penghapusan Obat.....	66
Tabel 6	Definisi Istilah Variabel Proses Penyimpanan Obat .....	67
Tabel 7	Definisi Istilah Variabel Proses Penghapusan Obat.....	69
Tabel 8	Metode Pengumpulan Data Berdasarkan Variabel Penelitian.....	74
Tabel 9	Data Sumber Daya Manusia Instalasi Farmasi RS Hikmah...	87
Tabel 10	Jumlah SDM Instalasi Farmasi RS Hikmah.....	88
Tabel 11	Jumlah Resep dan Lembar Resep yang Dilayani pada Tahun.....	90
Tabel 12	Analisis Beban Kerja SDM Instalasi Farmasi.....	90
Tabel 13	Data Sumber Daya Manusia Instalasi Farmasi RS Hikmah...	92
Tabel 14	Pelaporan Dokumen Penyimpanan Obat Instalasi Farmasi RS Hikmah.....	143
Tabel 15	Perbandingan Jumlah SDM Instalasi Farmasi RS Hikmah Berdasarkan Permenkes No.56 Tahun 2014.....	170
Tabel 16	Jumlah Resep dan Lembar Resep yang Dilayani Pada Tahun 2015-2017.....	172
	Analisis Beban Kerja SDM Pada Tahun 2015-2017.....	173
	Data SDM Instalasi Farmasi RS Hikmah.....	174



## DAFTAR GAMBAR

		halaman
Gambar 1	Mapping Teori Unsur Input.....	58
Gambar 2	Mapping Teori Unsur Proses.....	59
Gambar 3	Kerangka Teori. ....	60
Gambar 4	Kerangka Konsep.....	63
Gambar 5	Stuktur Organisasi Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah.....	84
Gambar 6	Denah Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah.....	84
Gambar 7	Skema Hasil Wawancara Tentang Kedisiplinan SDM...	95
Gambar 8	Skema Hasil Wawancara Tentang Pengetahuan Dan Keterampilan SDM.....	97
Gambar 9	Skema Hasil Wawancara Tentang Masalah Terkait SDM.....	99
Gambar 10	Skema Hasil Wawancara Tentang Hal Yang Mempengaruhi Besar Anggaran .....	106
Gambar 11	Skema Hasil Wawancara Tentang Masalah Terkait Prosedur.....	115
Gambar 12	Skema Hasil Wawancara Tentang Kecukupan Sarana dan Prasarana.....	125
Gambar 13	Skema Hasil Wawancara Tentang Masalah Sarana Dan Prasarana.....	127
	4 Skema Hasil Wawancara Tentang Hal Yang Mempengaruhi Ketersediaan dan Besar Anggaran.....	147



## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1 Inform Consent .....	239
Lampiran 2 Lembar Kegiatan Wawancara.....	240
Lampiran 3 Lembar Observasi .....	291
Lampiran 4 Data Obat Kadaluarsa, <i>Death Stock</i> , <i>Stagnant</i> , <i>Stockout</i> .....	303
Lampiran 5 Persuratan .....	306



## DAFTAR SINGKATAN

IFRS	: Instalasi Farmasi Rumah Sakit
FIFO	: <i>First In First Out</i>
FEFO	: <i>First Expired First Out</i>
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
BHP	: Bahan Habis Pakai
SPMB	: Surat Perintah Mengeluarkan Barang
LPLPO	: Laporan Pemakaian dan lembar Permintaan Obat
SIPA	: Surat Ijin Praktik Apoteker
KFT	: Komite Farmasi dan Terapi
LASA	: <i>Look Alike Sound Alike</i>



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Instalasi farmasi Rumah Sakit (IFRS) merupakan suatu bagian di rumah sakit yang menyelenggarakan semua kegiatan kefarmasian untuk keperluan rumah sakit itu sendiri. Instalasi farmasi rumah sakit bertanggung jawab dalam penggunaan obat yang aman dan efektif di rumah sakit secara keseluruhan. Tanggung jawab ini termasuk seleksi, pengadaan, penyimpanan dan penyiapan obat untuk konsumsi serta distribusi obat ke unit perawatan penderita (Siregar, 2003)

Tugas utama instalasi farmasi rumah sakit adalah pengelolaan mulai dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, penyiapan, peracikan, pelayanan langsung kepada penderita, penghapusan sampai dengan pengendalian semua perbekalan kesehatan yang beredar dan digunakan dalam rumah sakit (Aji dkk, 2013).

Menurut Quick et al, bahwa di Negara berkembang anggaran belanja obat merupakan anggaran kedua terbesar sesudah gaji yaitu sekitar 40% dari seluruh anggaran rumah sakit. Menurut Depkes RI Tahun 2007, secara rasional biaya untuk obat sekitar 40-50 % dari seluruh biaya operasional kesehatan Depkes RI, 2007). Dalam Permenkes No. 1045/2006/Menkes/PER/XI/2006 tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit

menyebutkan bahwa sebuah rumah sakit umum harus melaksanakan apa fungsi dan di antaranya adalah pelayanan farmasi. Pelayanan farmasi



merupakan pelayanan penunjang sekaligus *revenue center* bagi rumah sakit, mengingat lebih dari 90% pelayanan kesehatan menggunakan perbekalan farmasi dan 50% dari seluruh pemasukan rumah sakit berasal dari perbekalan farmasi. Oleh karena ketidakefisienan dalam pengelolaan farmasi rumah sakit akan menimbulkan dampak negatif baik secara medis maupun ekonomis (Tjahjani, 2004).

Pelayanan farmasi rumah sakit merupakan salah satu kegiatan di rumah sakit yang menunjang pelayanan kesehatan yang bermutu. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 34 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Farmasi, menyebutkan bahwa pelayanan farmasi rumah sakit adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan obat dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien. Instalasi farmasi rumah sakit adalah salah satu unit di rumah sakit yang bertugas dan bertanggungjawab sepenuhnya pada pengelolaan semua aspek yang berkaitan dengan obat yang beredar dan digunakan di rumah sakit (Depkes RI, 2016).

Pengelolaan obat merupakan salah satu segi manajemen rumah sakit yang sangat penting dalam penyediaan pelayanan kesehatan secara keseluruhan, karena ketidakefisienan dan ketidaklancaran pengelolaan obat akan memberi dampak negatif terhadap rumah sakit, baik secara medik, sosial maupun secara ekonomi. Ketidakadaan atau kurangnya persediaan obat menjadi masalah yang

ul dalam kegiatan operasional dalam rumah sakit. Sebaliknya, terjadinya *stock* atau berlebihnya persediaan dapat berdampak pada bertambahnya



biaya, akibat dari bertambahnya beban biaya untuk tempat penyimpanan persediaan obat dan tempat pemeliharaan dari persediaan obat yang sudah ada sebelumnya. Sasaran utama dari sebuah perusahaan adalah bukan menambah atau mengurangi biaya, tetapi untuk memaksimalkan keuntungan yang ada (Siregar, 2004).

Penyimpanan obat merupakan proses sejak dari penerimaan obat, penyimpanan obat dan mengirimkan obat ke unit pelayanan di rumah sakit. Tujuan utama penyimpanan obat adalah mempertahankan mutu obat dari kerusakan akibat penyimpanan yang tidak baik serta untuk memudahkan pencarian dan pengawasan obat-obatan. Jika, penyimpanan obat dilakukan secara tidak benar, maka dapat mempengaruhi mutu atau kualitas obat dan dapat menyebabkan kerugian pada rumah sakit (Qiyaam dkk, 2016).

Penyimpanan perbekalan farmasi yang tidak tepat dapat berakibat terganggunya distribusi obat, meningkatnya stok mati, kerusakan obat hingga terdapatnya obat kadaluwarsa. Hal ini dapat menyebabkan kerugian buat rumah sakit yang berimbas pada sistem pelayanan pada pasien. Pada tahap penyimpanan obat-obatan yang diterima agar aman (tidak hilang), terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutunya tetap terjamin. Untuk memantau dan mengevaluasi hasil yang telah dicapai dari sistem pengelolaan obat diperlukan suatu indikator (Sheina dkk, 2010).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lukmana (2006) dan

bang Biomedis (2006) dalam Ibrahim Tahun 2016, yang dilakukan erapa rumah sakit Jabodetabek menunjukkan bahwa sistem penyimpanan



barang-barang logistik farmasi terutama obat dikatakan belum memenuhi ketentuan yang dibuat oleh Dirjen Bina Farmasi dan Alat Kesehatan jika tidak menggunakan sistem *First In First Out* (FIFO) atau *First expired first out* (FEFO), sistem alfabetis, kartu stok, tidak menempatkan obat pada tempat yang semestinya, tidak tersedianya peralatan penyimpanan pendukung dan sarana prasarana penyimpanan yang tidak memadai. Dalam Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 dinyatakan bahwa metode penyimpanan dapat dilakukan berdasarkan kelas terapi, bentuk sediaan, dan jenis Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dan disusun secara alfabetis dengan menerapkan prinsip *First Expired First Out* (FEFO) dan *First In First Out* (FIFO) disertai sistem informasi manajemen.

Jika tidak menggunakan sistem *First In First Out* (FIFO) atau *First expired first out* (FEFO), sistem alfabetis, kartu stok, tidak menempatkan obat pada tempat yang semestinya, tidak tersedianya peralatan penyimpanan pendukung dan sarana prasarana maka penyimpanan tidak memadai. Resiko lain dari kurang terjaminnya sistem penyimpanan dan pendistribusian yaitu besarnya resiko penyalahgunaan akan obat. Oleh karena itu, dalam pemilihan sistem distribusi harus dipilih dan disesuaikan dengan kondisi yang ada sehingga pelayanan obat dapat dilaksanakan secara tepat guna dan hasil guna (Sheina dkk., 2010).

Pengelolaan obat yang baik merupakan faktor utama dalam mendukung

obat kesembuhan dari suatu penyakit pasien, oleh karena itu pengelolaan yang baik harus terlaksana di instalasi farmasi rumah sakit. Pengelolaan



obat yang baik terlebih khusus yaitu pengelolaan jenis obat yang bersifat sebagai psikoaktif seperti pada obat – obat golongan psikotropika. Undang – Undang Nomor 5 Tahun (1997) menyebutkan Psikotropika adalah zat/bahan baku atau obat, baik alamiah maupun sintetis bukan narkotika, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku.

Salah satu efek samping dari pemakaian obat psikotropika yaitu di mana seseorang dapat mengalami ketergantungan berat terhadap obat jika digunakan secara tidak rasional. Oleh karena itu pengelolaan obat psikotropika sangat memerlukan penanganan dan perhatian lebih, khususnya pada sistem penyimpanan dan distribusi agar dapat terjamin keamanan dan peredaran sediaan (Permenkes No.3, 2015).

Dalam Permenkes Nomor 34 Tahun 2016 pemusnahan dan penarikan obat yang tidak dapat digunakan harus dilaksanakan dengan cara yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pemusnahan dilakukan untuk obat bila: Produk tidak memenuhi persyaratan mutu, kadaluwarsa, tidak memenuhi syarat untuk dipergunakan dalam pelayanan kesehatan atau kepentingan ilmu pengetahuan, dicabut izin edarnya. Penarikan obat dilakukan terhadap produk yang izin edarnya dicabut oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Penarikan obat dilakukan oleh BPOM atau pabrikan asal. Rumah sakit harus mempunyai sistem pencatatan terhadap

tan penarikan.



Pemusnahan dan penarikan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang tidak dapat digunakan harus dilaksanakan dengan cara yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Jika tidak dilakukan penghapusan obat, maka akan menyebabkan penumpukan obat pada gudang farmasi dan mengurangi kapasitas tempat untuk menyimpan obat-obat yang berguna. Pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan dilaksanakan dengan memperhatikan dampak terhadap kesehatan manusia serta upaya pelestarian lingkungan hidup (PP No.72 Tahun 1998). Penarikan sediaan farmasi yang tidak memenuhi standar/ketentuan peraturan perundang-undangan dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah penarikan oleh BPOM (*mandatory recall*) atau berdasarkan inisiasi sukarela oleh pemilik izin edar (*voluntary recall*) dengan tetap memberikan laporan kepada Kepala BPOM (Permenkes No.72 Tahun 2016).

Penarikan Alat Kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai dilakukan terhadap produk yang izin edarnya dicabut oleh Menteri. Pemusnahan dilakukan untuk Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai bila:

1. Produk tidak memenuhi persyaratan mutu;
2. Telah kadaluwarsa;
3. Tidak memenuhi syarat untuk dipergunakan dalam pelayanan kesehatan atau kepentingan ilmu pengetahuan; dan/atau

Dicabut izin edarnya.



Rumah Sakit Hikmah memiliki prinsip untuk memberikan pelayanan yang terbaik, prima, dan terpercaya. Unit farmasi bertanggung jawab dan mendukung Rumah Sakit Hikmah dalam menerapkan prinsip tersebut dengan mengelola perbekalan farmasi dan BHP serta memberikan pelayanan kefarmasian dengan baik. Unit instalasi farmasi bertanggung jawab melaksanakan fungsi-fungsi logistik obat dan alat kesehatan, mulai dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian dan penghapusan obat serta alat kesehatan.

Penyimpanan perbekalan farmasi di gudang hanya bersifat sementara, sebelum obat-obatan di distribusikan ke unit-unit lain di Rumah Sakit tersebut yang membutuhkan. Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan, masih ada terdapat obat-obatan belum disusun secara tepat, serta masih terdapat obat-obatan yang kadaluarsa pada gudang farmasi dan belum dimusnahkan. Ditemukan obat yang kadaluarsa, *death stock*, *stagnant*, dan *stockout* pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah. Berikut adalah jumlah obat yang kadaluarsa, *death stock*, *stagnant*, dan *stockout*:

**Tabel 1**

**Data Jumlah Obat yang *Death Stock* dan Kadaluarsa pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah Tahun 2015-2017:**

Periode	Jumlah Jenis Obat	<i>Death Stock</i>		Kadaluarsa	
		Jumlah	%	Jumlah	%
<b>2015</b>	<b>524</b>	<b>26</b>	<b>4,9</b>	<b>52</b>	<b>9,9</b>
<b>2016</b>	<b>532</b>	<b>32</b>	<b>6,1</b>	<b>61</b>	<b>11,5</b>
<b>2017</b>	<b>475</b>	<b>28</b>	<b>5,9</b>	<b>48</b>	<b>10,1</b>

Sumber: Data Sekunder Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah, 2018



Persentase obat yang *death stock* harus 0% agar rumah sakit tidak mengalami kerugian (Depkes RI, 2008). Persentase obat yang *death stock* di Rumah Sakit Hikmah dari tahun 2015-2017 lebih dari 0% yaitu 4,9%, 6,1%, 5,9%. Persentase obat yang kadaluarsa/rusak harus <1% agar rumah sakit tidak merugi (Depkes RI, 2008). Jumlah persen obat yang kadaluarsa/rusak di Rumah Sakit Hikmah dari tahun 2015-2017 lebih dari 1% yaitu 9,9%, 11,5%, 10,1%.

**Tabel 2**

**Data Jumlah Obat yang *Stagnant* dan *Stockout* pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah Tahun 2015-2017:**

Periode	Jumlah Jenis Obat	<i>Stagnant</i>		<i>Stockout</i>	
		Jumlah	%	Jumlah	%
<b>2015</b>	<b>524</b>	<b>148</b>	<b>28,2</b>	<b>143</b>	<b>27,2</b>
<b>2016</b>	<b>532</b>	<b>159</b>	<b>29,9</b>	<b>114</b>	<b>21,4</b>
<b>2017</b>	<b>475</b>	<b>153</b>	<b>32,2</b>	<b>120</b>	<b>25,3</b>

Sumber: Data Sekunder Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah, 2018

Persentase obat yang *stagnant* dan *stockout* harus sebesar 0% (Depkes RI, 2002). Persentase obat yang *stagnant* pada tahun 2015 ialah 28,2%, tahun 2016 yaitu 29,9%, dan pada tahun 2017 sebesar 32,2%. Persentase obat yang *stockout* pada tahun 2015 ialah 27,2%, tahun 2016 ialah 21,4%, dan tahun 2017 sebesar 25,3%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sheina dan Umam pada tahun 2010, diperoleh hasil bahwa penyimpanan perbekalan farmasi yang tidak tepat dapat berakibat terganggunya distribusi obat, meningkatnya stok kerusakan obat hingga terdapatnya obat kadaluarsa. Hal ini dapat sebabkan kerugian buat rumah sakit yang berimbas pada sistem pelayanan



pada pasien. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dkk tahun 2015, masalah yang sering terjadi akibat penyimpanan yang tidak baik ialah terjadinya kekosongan obat.

Salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam persediaan obat di rumah sakit adalah pengontrolan jumlah stok obat untuk memenuhi kebutuhan. Jika stok obat terlalu kecil maka permintaan untuk penggunaan seringkali tidak terpenuhi sehingga pasien/ konsumen tidak puas, sehingga kesempatan untuk mendapatkan keuntungan dapat hilang dan diperlukan tambahan biaya untuk mendapatkan bahan obat dengan waktu cepat guna memuaskan pasien/ konsumen. Jika stok terlalu besar maka menyebabkan biaya penyimpanan yang terlalu tinggi, kemungkinan obat akan menjadi rusak/ kadaluarsa dan ada resiko jika harga bahan/ obat turun (Seto dkk, 2004).

Dari penelitian yang dilakukan oleh Sheina dkk tahun 2010, yang menjadi indikator untuk melihat sistem penyimpanan pada instalasi farmasi ialah dengan melihat persentase obat yang kadaluarsa atau rusak, sistem penataan gudang, dan persentasi stok mati. Selain itu, jika penyimpanan obat tidak tergolong baik maka dapat mengganggu proses distribusi obat dan menyebabkan *stagnant* juga *stockout* obat dan membuat obat menjadi rusak atau kadaluarsa. Persentase *death stock* harus 0% dan persentase obat kadaluarsa atau rusak harus <1% agar rumah sakit tidak merugi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Malinggas dkk tahun 2015,

manajemen logistik dikatakan belum berjalan dengan baik jika pemusnahan dan penarikan untuk obat yang kadaluarsa dan rusak tidak pernah dilakukan



dan tidak dilaporkan. Disimpulkan bahwa penghapusan obat tidak dilakukan dengan benar karena tidak ditemukan adanya dokumen yang memuat laporan pemusnahan obat, walaupun terdapat obat-obatan yang sudah *expired* dan rusak yang tidak layak digunakan lagi (Malinggas dkk., 2015).

Dari beberapa penelitian terdahulu yang pernah dilakukan, diketahui bahwa jika terdapat banyak obat yang kadaluarsa dan *death stock* membuktikan bahwa terjadi masalah pada bagian penyimpanan obatnya. Dampak lain yang disebabkan akibat penyimpanan yang tidak baik adalah terjadinya kekosongan obat (*stockout*) dan jumlah obat yang berlebih (*stagnant*) sehingga dapat menyebabkan obat menjadi kadaluarsa akibat terlalu lama disimpan.

Penghapusan obat dikatakan tidak baik jika masih terdapat banyak tumpukan obat yang kadaluarsa atau rusak yang belum dimusnahkan. Jika, masih banyak tumpukan obat kadaluarsa atau rusak yang belum dimusnahkan, dapat mengurangi kapasitas untuk menyimpan obat yang berguna untuk kebutuhan. Selain itu, jika terdapat obat yang kadaluarsa atau rusak diantara obat yang masih berguna dapat memperbesar kemungkinan untuk terjadinya pemberian obat yang kadaluarsa/rusak kepada pasien.

Agar pelayanan yang diberikan oleh Rumah Sakit Hikmah dapat dipercaya, terbaik, dan prima, maka kualitas pelayanan yang diberikan harus ditingkatkan termasuk kualitas pelayanan farmasi. Penelitian ini diharapkan

membantu dalam meningkatkan kualitas pelayanan farmasi khususnya kegiatan penyimpanan dan penghapusan obat di Rumah Sakit Hikmah.



## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan data yang telah diambil, ditemukan bahwa persentase obat yang mengalami *death stock* dari tahun 2015-2017 lebih dari 0% yaitu 4,9%, 6,1%, 5,9%, persentase obat yang kadaluarsa/rusak lebih besar dari 1% yaitu 9,9%, 11,5%, 10,1%. Serta persentase obat yang *stagnant* dan *stockout* dari tahun 2015-2017 lebih dari 0%, untuk obat *stagnant* yaitu 28,2%, 29,9%, dan 32,2%, untuk obat yang *stockout* yaitu 27,2%, 21,4%, dan 25,3%.

Pada gudang juga masih terdapat banyak obat kadaluarsa yang belum dimusnahkan. Artinya, terdapat masalah terhadap sistem penyimpanan dan penghapusan obat pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah. Kerusakan obat yang dialami tentu menyebabkan kerugian bagi rumah sakit. Selain kerugian dari segi ekonomi, juga akan berdampak terhadap kualitas obat dan mutu pelayanan farmasi di rumah sakit tersebut.

Penyimpanan perbekalan farmasi berperan penting dalam siklus manajemen logistik karena dapat menjaga kualitas perbekalan farmasi, membantu menghindari terjadinya *stockout* dan *stagnant* obat serta mempercepat pendistribusian obat. Jika terjadi kesalahan maka dapat menyebabkan kerugian bagi rumah sakit. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan melihat gambaran penyimpanan dan penghapusan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah Tahun 2018.



## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mendapatkan informasi tentang gambaran penyimpanan dan penghapusan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah Tahun 2018.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui gambaran input pada sistem penyimpanan obat di Rumah Sakit Hikmah Tahun 2018.
- b. Mengetahui gambaran proses pada sistem penyimpanan obat di Rumah Sakit Hikmah Tahun 2018.
- c. Mengetahui gambaran output pada sistem penyimpanan obat di Rumah Sakit Hikmah Tahun 2018.
- d. Mengetahui gambaran input pada sistem penghapusan obat di Rumah Sakit Hikmah Tahun 2018.
- e. Mengetahui gambaran proses pada sistem penghapusan obat di Rumah Sakit Hikmah Tahun 2018.
- f. Mengetahui gambaran output pada sistem penghapusan obat di Rumah Sakit Hikmah Tahun 2018.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Ilmiah**

Sebagai kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya yang berhubungan dengan Penyimpanan dan Penghapusan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit.



## **2. Manfaat Praktis**

### **a. Rumah Sakit**

Dapat digunakan sebagai masukan dan evaluasi bagi pihak rumah sakit untuk meningkatkan mutu pelayanannya dan mengembangkan kebijakan terkait sistem penyimpanan dan penghapusan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit.

### **b. Petugas Kesehatan**

Penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi seluruh petugas kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan tentang sistem penyimpanan dan penghapusan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit.

### **c. Manfaat Bagi Peneliti**

Dapat memperoleh pengetahuan, wawasan, pengalaman, serta keterampilan dalam mengevaluasi, mengidentifikasi, dan memecahkan masalah yang terjadi pada penyimpanan dan penghapusan obat di rumah sakit.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Umum Manajemen Logistik

##### 1. Manajemen Logistik

Manajemen merupakan suatu proses untuk mewujudkan tujuan yang diinginkan (Hasibuan, 2006). Menurut Terry dalam Seto (2004) manajemen adalah suatu proses kegiatan yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan dengan memadukan penggunaan ilmu dan seni untuk mencapai tujuan organisasi. Konsep ini dikenal dengan POAC yaitu *Plainning* (perencanaan), *Organizing* (pengorganisasian), *Actuating* (pengarahan) dan *Controlling*.

Logistik berasal dari bahasa Yunani Kuno yaitu *logistikos* yang artinya pandai memperkirakan. Logistik merupakan suatu ilmu pengetahuan dan seni serta proses mengenai perencanaan dan penentuan kebutuhan pengadaan, penyimpanan, penyaluran serta penghapusan material atau alat-alat (Aditama, 2007). Manajemen logistik merupakan suatu ilmu dan seni yang mempelajari proses kegiatan merencanakan dan menentukan kebutuhan pengadaan, penyimpanan, penyaluran dan pemeliharaan serta penghapusan material atau alat (Subagya, 1995).

##### 2. Tujuan Manajemen Logistik

Tujuan manajemen logistik adalah menyampaikan barang jadi dan bermacam-macam material dalam jumlah yang tepat pada waktu yang dibutuhkan dan dengan total biaya yang terendah. Penyelenggaraan



logistik memberikan kegunaan (*utility*) waktu dan tempat (Bowersox, 1996). Menurut Aditama (2007), ada 3 tujuan logistik dalam sebuah organisasi/institusi yaitu :

- a. Tujuan operasional adalah tersedianya barang material dalam jumlah yang tepat dan kualitas yang baik pada saat dibutuhkan.
- b. Tujuan keuangan yaitu tercapainya tujuan operasional dengan biaya yang rendah
- c. Tujuan keutuhan adalah tercapainya persediaan yang tidak terganggu oleh kerusakan, pemborosan, penggunaan tanpa hak, pencurian dan penyusutan yang tidak wajar lainnya, serta nilai persediaan yang tercermin dalam sistem akuntansi.

### 3. Fungsi Manajemen Logistik

Dalam Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 terdapat fungsi-fungsi dalam manajemen logistik. Fungsi-fungsi tersebut merupakan suatu siklus manajemen logistik, dimana setiap fungsi dalam siklus tersebut saling berkaitan satu sama lain dan sangat menentukan keberhasilan kegiatan logistik dalam organisasi tersebut. Setiap fungsi yang ada menentukan keberlangsungan dan kelancaran dari fungsi-fungsi lainnya. Jika ada salah satu fungsi mengalami kendala, maka pelaksanaan siklus logistik akan menjadi terhambat. Berikut adalah penjelasan mengenai fungsi-fungsi logistik diatas.



#### a. Fungsi Pemilihan

Pemilihan adalah kegiatan untuk menetapkan jenis Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan kebutuhan. Pemilihan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai ini berdasarkan:

- 1) Formularium dan standar pengobatan/pedoman diagnosa dan terapi;
- 2) Standar Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang telah ditetapkan;
- 3) Pola penyakit;
- 4) Efektifitas dan keamanan;
- 5) Pengobatan berbasis bukti;
- 6) Mutu;
- 7) Harga; dan
- 8) Ketersediaan di pasaran.

#### b. Fungsi Perencanaan dan Penentuan Kebutuhan

Perencanaan kebutuhan merupakan kegiatan untuk menentukan jumlah dan periode pengadaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan hasil kegiatan pemilihan untuk menjamin terpenuhinya kriteria tepat jenis, tepat jumlah, tepat waktu dan efisien. Perencanaan dilakukan untuk menghindari kekosongan Obat dengan menggunakan metode yang dapat dipertanggungjawabkan dan dasar-dasar perencanaan yang telah



ditentukan antara lain konsumsi, epidemiologi, kombinasi metode konsumsi dan epidemiologi dan disesuaikan dengan anggaran yang tersedia (Permenkes Nomor 72 Tahun 2016).

c. Fungsi Pengadaan

Pengadaan merupakan kegiatan yang dimaksudkan untuk merealisasikan perencanaan kebutuhan. Pengadaan yang efektif harus menjamin ketersediaan, jumlah, dan waktu yang tepat dengan harga yang terjangkau dan sesuai standar mutu. Pengadaan merupakan kegiatan yang berkesinambungan dimulai dari pemilihan, penentuan jumlah yang dibutuhkan, penyesuaian antara kebutuhan dan dana, pemilihan metode pengadaan, pemilihan pemasok, penentuan spesifikasi kontrak, pemantauan proses pengadaan, dan pembayaran (Permenkes Nomor 72 Tahun 2016).

Menurut Kepmenkes No 1197/MENKES/X/2004 tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit, pengadaan merupakan kegiatan untuk merealisasikan kebutuhan yang telah direncanakan dan disetujui melalui pembelian, produksi dan sumbangan/*droping*/hibah.

d. Fungsi Penerimaan

Penerimaan merupakan kegiatan untuk menjamin kesesuaian jenis, spesifikasi, jumlah, mutu, waktu penyerahan dan harga yang tertera dalam kontrak atau surat pesanan dengan kondisi fisik yang diterima.

Semua dokumen terkait penerimaan barang harus tersimpan dengan baik.



#### e. Fungsi Penyimpanan

Penyimpanan harus dapat menjamin kualitas dan keamanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan persyaratan kefarmasian. Persyaratan kefarmasian yang dimaksud meliputi persyaratan stabilitas dan keamanan, sanitasi, cahaya, kelembaban, ventilasi, dan penggolongan jenis Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai (Permenkes Nomor 72 Tahun 2016).

Penyimpanan merupakan suatu kegiatan dan usaha untuk melakukan pengurusan penyelenggaraan dan pengaturan barang persediaan di dalam ruang penyimpanan. Penyimpanan berfungsi untuk menjamin penjadwalan yang telah ditetapkan dalam fungsi-fungsi sebelumnya dengan pemenuhan setepat-tepatnya dan dengan biaya serendah mungkin. Menurut Dirjend Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Kemenkes RI (2010), Tujuan penyimpanan adalah:

- 1) Memelihara mutu sediaan farmasi
- 2) Menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab
- 3) Menjaga ketersediaan
- 4) Memudahkan pencarian dan pengawasan

Adapun kegiatan penyimpanan meliputi :

- 1) Perencanaan/persiapan dan pengembangan ruang-ruang penyimpanan (*storage space*)



- 2) Penyelenggaraan tata laksana penyimpanan (*storage procedure*)
  - 3) Perencanaan penyimpanan dan pengoperasian alat-alat pembantu pengaturan barang (*material handling equipment*)
  - 4) Tindakan-tindakan kemananan dan keselamatan
- f. Fungsi Pendistribusian

Berdasarkan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016, distribusi merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam rangka menyalurkan/menyerahkan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dari tempat penyimpanan sampai kepada unit pelayanan/pasien dengan tetap menjamin mutu, stabilitas, jenis, jumlah, dan ketepatan waktu. Rumah Sakit harus menentukan sistem distribusi yang dapat menjamin terlaksananya pengawasan dan pengendalian Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai di unit pelayanan.

g. Fungsi Penghapusan

Fungsi penghapusan yaitu berupa kegiatan dan usaha pembebasan barang dari pertanggungjawaban sesuai peraturan atau perundang-undangan yang berlaku (Dwiantara & Sumarto, 2005). Pemusnahan dan penarikan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang tidak dapat digunakan harus dilaksanakan dengan cara yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Permenkes Nomor 72 Tahun 2016).



#### h. Fungsi Pengendalian

Pengendalian persediaan adalah berhubungan dengan aktivitas dalam pengaturan persediaan bahan-bahan agar dapat menjamin kelancaran proses produksi atau persediaan obat di apotek dan farmasi rumah sakit agar menjamin kelancaran pelayanan pasiennya secara efektif dan efisien (Seto dkk, 2004). Pengendalian dilakukan terhadap jenis dan jumlah persediaan dan penggunaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai. Pengendalian penggunaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dapat dilakukan oleh Instalasi Farmasi harus bersama dengan Komite/Tim Farmasi dan Terapi di Rumah Sakit (Permenkes Nomor 72 Tahun 2016).

#### i. Administrasi

Administrasi harus dilakukan secara tertib dan berkesinambungan untuk memudahkan penelusuran kegiatan yang sudah berlalu. Kegiatan administrasi terdiri dari pencatatan dan pelaporan, administrasi keuangan, dan administrasi penghapusan (Permenkes Nomor 72 Tahun 2016).

### 4. Jenis Logistik Rumah Sakit

Menurut Sabarguna (2005) logistik rumah sakit dibagi dalam 3 klasifikasi yaitu farmasi rumah sakit (Obat-obatan, alat-alat kesehatan dan bahan non medis yang terkait langsung seperti kertas EKG, film rongent dll), logistik non medis dan logistik dapur (Sabarguna, 2005).



## B. Tinjauan Umum Penyimpanan Obat

### 1. Teori Penyimpanan Obat

Dalam Kepmenkes Nomor 1197 Tahun 2004, penyimpanan merupakan kegiatan pengaturan perbekalan farmasi menurut persyaratan yang ditetapkan dengan:

- a. Dibedakan menurut bentuk sediaan dan jenisnya.
- b. Dibedakan menurut suhunya, kestabilannya.
- c. Mudah tidaknya meledak/terbakar.
- d. Tahan/tidaknya terhadap cahaya

Disertai dengan sistem informasi yang selalu menjamin ketersediaan perbekalan farmasi sesuai kebutuhan.

Secara lebih terperinci, tujuan penyimpanan antara lain (Depkes RI, 2004):

- a. Aman, yaitu setiap barang/obat yang disimpan tetap aman dari kehilangan dan kerusakan.
- b. Awet, yaitu barang tidak berubah warnanya, baunya, gunanya, sifatnya, ukurannya, fungsinya dan lain-lain.
- c. Cepat, yaitu cepat dalam penanganan barang berupa menaruh atau menyimpan, mengambil, dan lain-lainnya.
- d. Tepat, dimana bila ada permintaan barang, barang yang diserahkan memenuhi lima tepat, yaitu tepat barang, kondisi, jumlah, waktu dan harganya.
- e. Menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab.



f. Mudah, yaitu:

- 1) Mudah menangani barang dan mudah menempatkan barang di tempatnya dan menemukan dan mengambilnya.
- 2) Mudah mengetahui jumlah persediaan
- 3) Mudah dalam pengawasan barang
- 4) Murah, yaitu biaya yang dikeluarkan sedikit untuk menanganinya, yaitu murah dalam menghitung persediaan, pengamanan dan pengawasannya.

Setelah barang diterima di Instalasi Farmasi perlu dilakukan penyimpanan sebelum dilakukan pendistribusian. Penyimpanan harus dapat menjamin kualitas dan keamanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan persyaratan kefarmasian. Persyaratan kefarmasian yang dimaksud meliputi persyaratan stabilitas dan keamanan, sanitasi, cahaya, kelembaban, ventilasi, dan penggolongan jenis Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai (Permenkes No. 72 Tahun 2016).

Komponen yang harus diperhatikan antara lain (Permenkes No. 72 Tahun 2016).:

- a. Obat dan bahan kimia yang digunakan untuk mempersiapkan Obat diberi label yang secara jelas terbaca memuat nama, tanggal pertama kemasan dibuka, tanggal kadaluwarsa dan peringatan khusus.
- b. Elektrolit konsentrasi tinggi tidak disimpan di unit perawatan kecuali untuk kebutuhan klinis yang penting.



- c. Elektrolit konsentrasi tinggi yang disimpan pada unit perawatan pasien dilengkapi dengan pengaman, harus diberi label yang jelas dan disimpan pada area yang dibatasi ketat (*restricted*) untuk mencegah penatalaksanaan yang kurang hati-hati.
- d. Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang dibawa oleh pasien harus disimpan secara khusus dan dapat diidentifikasi.
- e. Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi.

Instalasi Farmasi harus dapat memastikan bahwa Obat disimpan secara benar dan diinspeksi secara periodik. Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang harus disimpan terpisah yaitu (Permenkes No. 72 Tahun 2016) :

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

Dalam Permenkes Nomor 72 Tahun 2016, pengelolaan Obat darurat/emergensi harus menjamin:



- a. Jumlah dan jenis Obat sesuai dengan daftar Obat emergensi yang telah ditetapkan;
- b. Tidak boleh bercampur dengan persediaan Obat untuk kebutuhan lain;
- c. Bila dipakai untuk keperluan emergensi harus segera diganti;
- d. Dicek secara berkala apakah ada yang kadaluwarsa; dan
- e. Dilarang untuk dipinjam untuk kebutuhan lain.

Ruang penyimpanan harus memperhatikan kondisi, sanitasi temperatur sinar/cahaya, kelembaban, ventilasi, pemisahan untuk menjamin mutu produk dan keamanan petugas yang terdiri dari (Permenkes No. 72 Tahun 2016):

- a. Kondisi umum untuk ruang penyimpanan yaitu obat jadi, obat produksi, bahan baku obat, Alat kesehatan dan lain-lain.
- b. Kondisi khusus untuk ruang penyimpanan yaitu obat termolabil, alat kesehatan dengan suhu rendah, obat mudah terbakar, obat/bahan obat berbahaya, barang karantina.

## 2. Unsur Input Manajemen Penyimpanan Obat

Unsur pengelola dan sarana yang harus tersedia di dalam kegiatan manajemen penyimpanan obat terdiri dari (Depkes RI, 2006):

- a. Personil (Sumber Daya Manusia) Penyimpanan Obat

Dalam pelaksanaan penyimpanan obat di gudang, minimal terdapat beberapa personil, yang terdiri dari :



- 1) Atasan Kepala Gudang/Kuasa Barang
- 2) Kepala Gudang
- 3) Pengurus Barang
- 4) Staf Pelaksana Gudang

b. Anggaran Obat

Administrasi Keuangan Pelayanan Farmasi merupakan pengaturan anggaran, pengendalian dan analisa biaya, pengumpulan informasi keuangan, penyiapan laporan, penggunaan laporan yang berkaitan dengan semua kegiatan pelayanan farmasi secara rutin atau tidak rutin dalam periode bulanan, triwulanan, semesteran atau tahunan. Agar anggaran yang tersedia untuk pelayanan dan perbekalan farmasi dapat dikelola secara efisien dan efektif (Kepmenkes Nomor 1197 Tahun 2004).

Merupakan proses kegiatan dalam pemilihan jenis, jumlah, dan harga perbekalan farmasi yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran, untuk menghindari kekosongan obat dengan menggunakan metode yang dapat dipertanggung jawabkan dan dasar-dasar perencanaan yang telah ditentukan antara lain Konsumsi, Epidemiologi, Kombinasi metode konsumsi dan epidemiologi disesuaikan dengan anggaran yang tersedia. Kepala Instalasi Farmasi harus terlibat dalam perencanaan manajemen dan penentuan anggaran serta penggunaan sumber daya (Kepmenkes No.1197 Tahun 2004).



c. Sarana Penyimpanan Obat

Sarana penyimpanan obat di rumah sakit biasanya berupa gudang penyimpanan. Gudang penyimpanan obat terbagi menjadi beberapa jenis diantaranya (Dirjen Bina Kefarmasian dan Alkes, 2010) :

1) Gudang Terbuka

a) Gudang terbuka yang tidak diolah, yaitu berupa satu lapangan terbuka yang permukaannya diratakan tanpa perkerasan.

b) Gudang terbuka diolah, yaitu lapangan terbuka yang sudah diratakan dan diperkeras atau dipersiapkan dengan melapiskan bahan yang serasi, sehingga dapat dilaksanakan pekerjaan-pekerjaan pengaturan barang-barang (material handling) dengan efisien.

2) Gudang Semi Tertutup atau Lumbung

Merupakan suatu kombinasi antara penyimpanan terbuka dan penyimpanan dalam gudang.

3) Gudang Tertutup

Gudang tertutup merupakan suatu ruang penyimpanan dalam suatu bangunan yang beratap dan ber dinding.

d. Prasarana (Peralatan atau Fasilitas) Penyimpanan Obat

Peralatan dan fasilitas yang biasa digunakan dalam penyimpanan obat di gudang farmasi rumah sakit, antara lain :



- 1) Lemari/rak yang ukurannya disesuaikan dengan kebutuhan dan besarnya gudang, gunanya untuk menyimpan obat.
- 2) Ganjal/pallet gunanya sebagai alas penumpuk barang, agar barang mudah dipindahkan dan menghindari kerusakan barang karena pengaruh kelembaban lantai.
- 3) Lori dorong yang berguna untuk mengangkut atau memindahkan barang/obat dalam gudang.
- 4) Hand palet track yang fungsinya sama dengan lori dorong.
- 5) Forklift gunanya untuk mengangkut barang/box yang besar atau berat yang tidak mungkin untuk diangkat oleh tenaga manusia.
- 6) Alat pembuka peti yang berguna untuk membuka peti kemas.
- 7) Alat eyzer gunanya untuk mengikat peti kemas.
- 8) Kendaraan roda empat (box), untuk mengangkut dan mendistribusikan barang/obat.

Peralatan minimal yang harus tersedia di ruang penyimpanan (Permenkes No. 72 Tahun 2016):

- 1) Peralatan untuk penyimpanan, peracikan dan pembuatan obat baik nonsteril maupun aseptik.
- 2) Peralatan kantor untuk administrasi dan arsip.
- 3) Kepustakaan yang memadai untuk melaksanakan pelayanan informasi obat.
- 4) Lemari penyimpanan khusus untuk narkotika.



- 5) Lemari pendingin dan AC untuk obat yang termolabil.
- 6) Penerangan, sarana air, ventilasi dan sistem pembuangan limbah yang baik.
- 7) Alarm

#### Peralatan Penyimpanan

- 1) Peralatan Penyimpanan Kondisi Umum (Permenkes No. 72 Tahun 2016):
  - a) Lemari/rak yang rapi dan terlindung dari debu, kelembaban dan cahaya yang berlebihan
  - b) Lantai dilengkapi dengan palet
- 2) Peralatan Penyimpanan Kondisi Khusus (Permenkes No. 72 Tahun 2016):
  - a) Lemari pendingin dan AC untuk obat yang termolabil
  - b) Fasilitas peralatan penyimpanan dingin harus divalidasi secara berkala
  - c) Lemari penyimpanan khusus untuk narkotika dan obat psikotropika
  - d) Peralatan untuk penyimpanan obat, penanganan dan pembuangan limbah sitotoksik dan obat berbahaya harus dibuat secara khusus untuk menjamin keamanan petugas, pasien dan pengunjung



e. Dokumen Penyimpanan Obat

Berikut beberapa dokumen yang diperlukan dalam melakukan kegiatan penyimpanan obat (Depkes RI, 2006):

1) Buku Harian Penerimaan Obat

Buku harian penerimaan obat berisi semua catatan penerimaan obat maupun catatan tentang dokumen obat yang akan diterima. Buku harian tersebut diselenggarakan oleh pengurus barang/obat dengan diketahui oleh kepala gudang.

2) Buku Harian Pengeluaran Obat

Buku harian pengeluaran obat berisi semua catatan mengenai obat maupun catatan tentang dokumen obat yang akan dikeluarkan.

3) Kartu Induk Persediaan Obat

Kartu induk persediaan obat berisi catatan penerimaan dan pengeluaran obat berdasarkan dokumen penerimaan dan/atau dokumen pengeluaran. Kartu tersebut diselenggarakan oleh Atasan Kepala Gudang atau Kuasa Barang/obat. Kartu induk persediaan obat merupakan:

- a) Pencerminan obat yang ada di gudang
- b) Alat bantu bagi Atasan Kepala Gudang atau Kuasa Barang/obat untuk membuat persetujuan pengeluaran barang/obat.



c) Sebagai bahan atau data dalam menyusun rencana kebutuhan berikutnya.

d) Alat kontrol bagi Atasan Kepala Gudang atau Kuasa Barang/obat.

#### 4) Kartu Persediaan Obat

Kartu persediaan obat berisi catatan penerimaan dan pengeluaran obat sesuai dengan dokumen penerimaan dan pengeluaran obat. Kartu tersebut diselenggarakan oleh Kepala Gudang yang berguna untuk:

- a) Pertanggung jawaban Kepala Gudang.
- b) Sebagai alat kontrol bagi Kepala Gudang.
- c) Untuk mengetahui dengan cepat jumlah persediaan obat dan menentukan kebutuhan berikutnya.

#### 5) Kartu Obat

Kartu obat berisi catatan penerimaan dan pengeluaran obat sesuai dokumen penerimaan dan pengeluaran obat. Kartu obat diletakkan pada tempat dimana obat disimpan. Kegunaan kartu obat antara lain:

- a) Mengetahui dengan cepat jumlah obat.
- b) Sebagai alat kontrol bagi pengurus barang/obat.

#### 6) Surat Perintah Mengeluarkan Barang (SPMB)

Dokumen ini berisi daftar, jumlah dan harga barang/obat yang telah dikeluarkan dari gudang penyimpanan dan



diselenggarakan oleh Pengurus Barang/obat dengan diketahui oleh Kepala Gudang.

7) Surat Bukti Barang/Obat Keluar

Dokumen ini berisi daftar, jumlah dan harga barang/obat yang telah dikeluarkan dari gudang penyimpanan dan diselenggarakan oleh Pengurus Barang/obat dengan diketahui oleh Kepala Gudang.

8) Surat Kiriman Obat

Dokumen yang berisi daftar dan jumlah obat serta alamat tujuan obat yang dikirim. Dokumen ini diselenggarakan oleh Pengurus Barang/obat dengan diketahui oleh Kepala Gudang.

9) Daftar Isi Kemasan/*Packing List*

Merupakan dokumen atau lembar yang berisi daftar dan jumlah obat dalam setiap kemasan, diselenggarakan oleh Pengurus Barang disaksikan oleh Pemilik/penerima obat.

10) Berita Acara Penerimaan Obat

Merupakan dokumen yang berisi daftar, jumlah dan asal/sumber obat yang diterima. Dokumen ini diterbitkan oleh Panitia Pemeriksaan Penerimaan Obat.

11) Berita Acara Penyerahan Obat

Merupakan dokumen yang berisi daftar, jumlah obat yang akan diserahkan dan kepada siapa obat akan diserahkan. Dokumen ini diterbitkan/dibuat oleh Kepala Gudang.



### 3. Kegiatan Penyimpanan Obat

Kegiatan penyimpanan obat menurut Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan yang dikutip oleh Febriawati (2013) terdiri dari :

#### a. Kegiatan Penerimaan Obat

Kegiatan penerimaan obat dari supplier dilakukan oleh petugas gudang obat di gudang. Adapun hal-hal yang dilakukan dalam kegiatan penerimaan obat dimulai dari periksa lembar permintaan yang datang dengan kiriman, periksa jumlahnya sesuai atau tidak antara barang yang datang dengan yang dipesan.

Kemudian melakukan pemeriksaan kemasan obat. setelah obat diperikas maka dibuat catatan penerimaan. Setelah itu petugas gudang harus memeriksa jenis, bentuk, kondisi dan tanggal kadaluarsa obat. Dan terakhir petugas kemudian membuat laporan penerimaan obat.

#### b. Kegiatan Penyusunan Obat

Penyusunan obat dilakukan setelah kegiatan penerimaan obat dilakukan. Penyusunan obat dilakukan sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan oleh Depkes dan Pedoman Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.

#### c. Kegiatan Pengeluaran Obat

Pengeluaran obat dari gudang tempat penyimpanan dilakukan saat terjadi permintaan dari unit atau bagian yang membutuhkan. Kegiatan yang dilakukan saat pengeluaran obat dimulai dari



pemeriksaan surat permintaan obat dari unit atau bagian yang membutuhkan. Kemudian dilakukan pemeriksaan terhadap stok obat dan tanggal kadaluarsa obat yang dibutuhkan sebelum diserahkan ke unit/bagian yang membutuhkan.

Setelah itu petugas membuat laporan penyerahan obat dan mencatat jumlah obat yang dikeluarkan pada kartu stok. Dan terakhir menyiapkan obat yang dibutuhkan dan menyerahkannya kepada unit yang membutuhkan.

d. Kegiatan *Stock of Name*

*Stock of Name* merupakan kegiatan pengecekan terhadap obat atau perbekalan farmasi. Tujuannya adalah untuk mengetahui jumlah dan jenis obat yang paling banyak digunakan untuk kebutuhan pemesanan. Selain itu untuk mencocokkan antara jumlah obat yang ada di gudang dengan yang ada pada catatan.

e. Kegiatan Pencatatan dan Pelaporan

Pencatatan dan pelaporan data obat merupakan rangkaian kegiatan dalam rangka pengelolaan obat secara tertib baik obat yang diterima, disimpan, didistribusikan. Tujuannya adalah tersedianya data mengenai jenis dan jumlah penerimaan, persediaan, pengeluaran/penggunaan dan data mengenai waktu dari seluruh rangkaian kegiatan mutasi obat. Kegiatan pencatatan dan pelaporan meliputi :



1) Pencatatan Penerimaan Obat

a) Formulir rencana penerimaan

Merupakan dokumen pencatatan mengenai akan datangnya obat berdasarkan pemberitahuan dari panitia pembelian.

b) Buku harian penerimaan barang

Dokumen yang memuat catatan mengenai data obat/dokumen obat biasanya harian.

2) Pencatatan Penyimpanan

Kartu persediaan obat/barang

3) Pencatatan Kartu Stok Induk

Kartu stok pertanggal yang diletakkan dekat stok fisik.

4) Pencatatan Pengeluaran

a) Buku harian pengeluaran barang

Dokumen yang memuat semua catatan pengeluaran baik tentang data obat, maupun dokumen catatan obat.

b) Buku laporan mutasi

Buku pengeluaran barang dari gudang ke unit/user.

5) Pelaporan

a) Laporan mutasi barang

Laporan berkalamenganai mutasi barang dilakukan triwulan, persemester ataupun pertahun.



b) Monitoring dinamika inventory

#### 4. Prosedur Penyimpanan Obat

Prosedur penyimpanan obat menurut Kemenkes RI antara lain mencakup sarana penyimpanan, pengaturan persediaan, serta sistem penyimpanan (Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2010).

##### a. Prosedur Sarana Penyimpanan

Obat harus selalu disimpan di ruang penyimpanan yang layak. Bila obat rusak, maka mutu obat akan menurun dan akan memberi pengaruh buruk bagi pengguna obat. Beberapa ketentuan mengenai sarana penyimpanan obat menurut Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan (2010) antara lain:

##### 1) Gudang atau tempat penyimpanan

Gudang penyimpanan harus cukup luas (minimal  $3 \times 4 \text{ m}^2$ ), kondisi ruangan harus kering tidak terlalu lembab. Pada gudang harus terdapat ventilasi agar ada aliran udara dan tidak lembab/panas dan harus terdapat cahaya. Gudang harus dilengkapi pula dengan jendela yang mempunyai pelindung (gorden atau kaca di cat) untuk menghindarkan adanya cahaya langsung dan berthermalis. Lantai dibuat dari tegel/semen yang tidak memungkinkan bertumpuknya debu dan kotoran lain. Bila perlu seluruhnya diberi alas papan (palet). Selain itu, dinding gudang dibuat licin (Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2010)..



Sebaiknya menghindari pembuatan sudut lantai dan dinding yang tajam. Fungsi gudang digunakan khusus untuk penyimpanan obat. Gudang juga harus mempunyai pintu yang dilengkapi kunci ganda. Perlu disediakan lemari/laci khusus untuk narkotika dan psikotropika yang selalu terkunci dan dilengkapi dengan pengukur suhu ruangan (Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2010).

## 2) Kondisi Penyimpanan

Udara lembab dapat mempengaruhi obat-obatan yang tidak tertutup sehingga mempercepat kerusakan. Untuk menghindari udara lembab tersebut maka perlu dilakukan upaya-upaya sebagai berikut (Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2010):

- a) Terdapat ventilasi pada ruangan, jendela dibuka
- b) Simpan obat ditempat yang kering
- c) Wadah harus selalu tertutup rapat, jangan terbuka
- d) Bila memungkinkan pasang kipas angin atau AC.  
Karena makin panas udara di dalam ruangan maka udara semakin lembab
- e) Biarkan pengering tetap dalam wadah tablet/kapsul
- f) Kalau ada atap yang bocor harus segera diperbaiki

Kebanyakan cairan, larutan dan injeksi cepat rusak karena pengaruh sinar matahari. Sebagai contoh : Injeksi Klorpromazin



yang terkena sinar matahari, akan berubah warna menjadi kuning terang sebelum tanggal kadaluarsa. Obat seperti salep, krim dan supositoria sangat sensitif terhadap pengaruh panas, dapat meleleh. Ruangan obat harus sejuk, beberapa jenis obat harus disimpan di dalam lemari pendingin pada suhu 4-8 derajat celcius, seperti vaksin, sera dan produk darah, antitoksin, insulin, injeksi antibiotika yang sudah dipakai (sisa) dan injeksi oksitosin (Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2010).

b. Prosedur Pengaturan Tata Ruang dan Penyusunan Obat

Untuk mendapatkan kemudahan dalam penyimpanan, penyusunan, pencarian dan pengawasan obat-obatan, maka diperlukan pengaturan tata ruang gudang dengan baik, seperti (Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2010):

1) Tata Ruang Penyimpanan Obat

- a) Berdasarkan arah arus penerimaan dan pengeluaran obat-obatan, ruang gudang dapat ditata dengan sistem: arah garis lurus, arus U, arus L.
- b) Semua obat harus disimpan dalam ruangan, disusun menurut bentuk sediaan dan bentuk abjad.
- c) Untuk memudahkan pengendalian stok maka dilakukan langkah-langkah penyusunan stok sebagai berikut :

- (1) Menyusun obat yang berjumlah besar di atas pallet atau dibanjal dengan kayu secara rapi dan teratur.



(2) Mencantumkan nama setiap obat pada rak dengan rapi.

2) Penyusunan Obat

- a) Obat-obatan dipisahkan dari bahan beracun.
- b) Obat luar dipisahkan dari obat dalam.
- c) Obat cairan dipisahkan dari obat padatan.
- d) Obat ditempatkan menurut kelompok, berat dan besarnya

(1) Untuk obat yang berat ditempatkan pada ketinggian yang memungkinkan pengangkatannya dilakukan dengan mudah.

(2) Untuk obat yang besar harus ditempatkan sedemikian rupa, agar tidak mengganggu barang yang lain.

(3) Untuk obat yang kecil sebaiknya dimasukkan dalam kotak yang ukurannya agak besar dan ditempatkan

(4) Sedemikian rupa, sehingga mudah dilihat/ditemukan apabila diperlukan.

(5) Apabila gudang tidak mempunyai rak maka dus-dus bekas dapat dimanfaatkan sebagai tempat penyimpanan namun harus diberi keterangan obat.

(6) Barang-barang seperti kapas dapat disimpan dalam dus besar dan obat-obatan dalam kaleng disimpan dalam dus kecil.



- (7) Apabila persediaan obat cukup banyak maka biarkan obat tetap dalam box masing-masing, ambil seperlunya dan susun dalam dus bersama obat lainnya
- (8) Narkotika dan psikotropika dipisahkan dari obat-obatan lain dan disimpan di lemari khusus yang mempunyai kunci.
- (9) Menyusun obat yang dapat dipengaruhi oleh temperatur, udara, cahaya dan kontaminasi bakteri pada tempat yang sesuai.
- (10) Menyusun obat dalam rak dan berikan nomor kode, pisahkan obat dalam dengan obat-obatan untuk pemakaian luar.
- (11) Tablet, kapsul dan oralit disimpan dalam kemasan kedap udara dan diletakkan di rak bagian atas.
- (12) Cairan, salep dan injeksi disimpan di rak bagian tengah.
- (13) Obat-obatan yang mempunyai batas waktu pemakaian perlu dilakukan rotasi stok agar obat tersebut tidak selalu berada di belakang yang dapat menyebabkan kadaluarsa.
- (14) Obat yang membutuhkan suhu dingin disimpan dalam kulkas.



(15) Obat rusak atau kadaluarsa dipisahkan dari obat lain yang masih baik dan disimpan di luar gudang atau di ruangan khusus penyimpanan obat kadaluarsa.

(16) Tumpukan obat tidak boleh lebih dari 2.5 m tingginya.

Untuk obat yang mudah pecah harus lebih rendah lagi

c. Prosedur Sistem Penyimpanan

1) Obat disusun berdasarkan abjad (alfabetis) atau nomor.

2) Obat disusun berdasarkan frekuensi penggunaan:

a) FIFO (First In First Out), yang berarti obat yang datang lebih awal harus dikeluarkan lebih dahulu.

b) FEFO (First Expired First Out) yang berarti obat yang lebih awal kadaluarsa harus dikeluarkan lebih dahulu.

3) Obat disusun berdasarkan volume

a) Barang yang jumlahnya banyak ditempatkan sedemikian rupa agar tidak terpisah, sehingga mudah pengawasan dan penanganannya.

b) Barang yang jumlah sedikit harus diberi perhatian/tanda khusus agar mudah ditemukan kembali.

d. Dokumen Pencatatan Penyimpanan Obat

1) LPLPO (Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat)

2) Kartu Stok

3) Buku Penerimaan dan Pengeluaran Obat

4) Catatan obat rusak atau kadaluarsa



## 5) Laporan mutasi obat

5. **Indikator Efisiensi Penyimpanan Obat**

Indikator efisiensi penyimpanan obat di gudang farmasi terdiri dari (Sheina dkk., 2010):

- a. Presentase ketidaksesuaian barang antara barang digudang dengan barang yang ada dalam pencatatan.

Dilakukan dengan cara mencocokkan jumlah barang yang ada di gudang dengan yang tercantum di kartu stok, serta yang tertera dalam komputer. Persentase kesesuaiannya harus sebesar 100%.

- b. Stok Mati

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

$$\text{Perhitungan Obat Death Stock} : \frac{\text{Jumlah jenis obat death stock}}{\text{Total jenis obat}} \times 100\%$$

- c. Persentase barang yang kadaluarsa dan rusak

Pemeriksaan obat yang kadaluarsa dan rusak harus dilakukan dengan teliti dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keamanan penggunaannya dan kepastian jumlah fisik obat yang masa aman penggunaannya sudah berakhir di dalam sistem penyimpanan yaitu gudang farmasi. Persentase nilai obat yang kadaluarsa/rusak masih dapat diterima jika nilainya dibawah 1%. Cara menghitungnya :



$$\text{Presentasi barang yang kadaluarsa atau rusak} = \frac{\text{Total obat yang rusak/kadaluarsa}}{\text{Total jenis obat}} \times 100\%$$

d. Kesesuaian sistem pengeluaran obat (FIFO/FEFO)

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

## 6. Gudang Obat

Gudang merupakan tempat pemberhentian sementara barang sebelum dialirkan, dan berfungsi mendekatkan barang kepada pemakai hingga menjamin kelancaran permintaan dan keamanan persediaan (Direktorat Bina Marga, 1993). Fasilitas penyimpanan dapat dimanfaatkan secara optimal bila kegiatan lain dalam sistem suplai obat (seperti seleksi obat, perencanaan biaya dan pengadaan) ditetapkan secara tepat.

a. Jenis Gudang

Jenis gudang menurut Subagya (1994) terdiri dari :

- 1) Gudang transit: penyimpanan sesaat dalam proses distribusi
- 2) Gudang serba guna: penyimpanan semua jenis barang
- 3) Gudang pendingin: gudang yang terbagi dalam dua ruangan yaitu kamar sejuk dengan suhu 6 sampai 10 derajat Celcius dan kamar beku dengan suhu sampai -35 derajat Celcius.



4) Gudang penyimpanan tahan api : penyimpanan barang yang mudah meledak/terbakar.

b. Persiapan Gudang Penyimpanan Obat

Rancangan pembuatan atau pendayagunaan gudang dimaksudkan untuk mengoptimalkan fasilitas penyimpanan. Prinsip utama pada perancangan pembuatan atau pemakaian gudang adalah adanya ketentuan parameter dan prasyarat untuk mencapai indeks efisiensi dan efektifitas yang optimum, terjaminnya mutu dan jumlah obat untuk pelayanan distribusi. Adapun faktor yang berpengaruh pada pembuatan desain gudang antara lain :

1) Jenis layout gudang

Selain ditentukan oleh besarnya ruangan gudang, kapasitas gudang juga ditentukan oleh layout (tata letak) ruangan. Gudang dengan design layout yang tidak rapi dan tidak teratur menunjukkan ketidak efisienan pengaturan. Untuk itu diperlukan pengaturan barang yang di design sesuai dengan arus masuk barang, apakah tergolong fast moving atau slow moving. Menurut Pertimbangan design gudang berdasarkan kemudahan mobilitas, sirkulasi udara, suhu gudang, pengaturan cahaya/sinar yang masuk, kelembaban/kebocoran.



## 2) Pengaturan gudang

Gudang yang bersih dan teratur akan sangat memudahkan dalam menemukan persediaan. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengaturan gudang antara lain :

- a) Kebersihan gudang
- b) Simpan persediaan pada rak dan pallet
  - (1) Sirkulasi udara dari bawah dan perlindungan terhadap banjir
  - (2) Peningkatan efisiensi penanganan stok
  - (3) Dapat menampung obat lebih banyak
  - (4) Pallet lebih murah dari rak Aturan pallet :
  - (5) Tinggi atas pallet dari lantai minimal 10 cm
  - (6) Jarak antar pallet atau jarak antara pallet dengan dinding tidak kurang dari 30 cm
  - (7) Tinggi tumpukan barang di pallet maksimal 2,5 m

Perhatikan kondisi penyimpanan khusus

- a) Vaksin memerlukan "Cold Chain" khususnya dan harus dilindungi dari kemungkinan putusya 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 terpisah dari gudang induk.
- d) Peralatan untuk menyimpan obat, penanganan dan pembuangan limbah sitotatika dan obat berbahaya lainnya yang harus dibuat secara khusus untuk menjamin keamanan petugas.
- e) Alat pengatur kelembaban ruangan untuk perbekalan farmasi yang harus disimpan ditempat yang kering.

### 3) Pencegahan Kebakaran

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

#### c. Keamanan Gudang

Keamanan gudang meliputi kegiatan preventif atau pencegahan terhadap pencurian dan kebakaran.

### C. Teori Penghapusan dan Pemusnahan Obat

Pemusnahan dan penarikan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang tidak dapat digunakan harus dilaksanakan dengan cara yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan



yang berlaku. Penarikan sediaan farmasi yang tidak memenuhi standar/ketentuan peraturan perundang-undangan dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah penarikan oleh BPOM (*mandatory recall*) atau berdasarkan inisiasi sukarela oleh pemilik izin edar (*voluntary recall*) dengan tetap memberikan laporan kepada Kepala BPOM (Permenkes No. 72 Tahun 2016).

Pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan dilaksanakan oleh badan usaha yang memproduksi dan/atau mengedarkan sediaan farmasi dan alat kesehatan, dan/atau orang yang bertanggung jawab atas sarana kesehatan dan/atau pemerintah. Pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan yang berhubungan dengan tindak pidana dibidang sediaan farmasi dan alat kesehatan dilaksanakan oleh pemerintah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku (PP No.72 Tahun 1998).

Pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan dilaksanakan dengan memperhatikan dampak terhadap kesehatan manusia serta upaya pelestarian lingkungan hidup (PP No.72 Tahun 1998).

1. Pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan harus dilaporkan kepada Menteri
2. Laporan pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan memuat keterangan sebagai berikut :

- a. Waktu dan tempat pelaksanaan pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan.



- b. Jumlah dan jenis sediaan farmasi dan alat kesehatan
  - c. Nama penanggung jawab pelaksana pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan.
  - d. Nama satu orang saksi dalam pelaksanaan pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan.
3. Laporan pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan ditandatangani oleh penanggung jawab dan saksi dalam pelaksanaan pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan.

Penarikan Alat Kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai dilakukan terhadap produk yang izin edarnya dicabut oleh Menteri. Berdasarkan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016, pemusnahan dilakukan untuk Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai bila:

- a) Produk tidak memenuhi persyaratan mutu;
- b) Telah kadaluwarsa;
- c) Tidak memenuhi syarat untuk dipergunakan dalam pelayanan kesehatan atau kepentingan ilmu pengetahuan; dan/atau
- d) Dicabut izin edarnya.

Tahapan pemusnahan terdiri dari (Permenkes No. 72 Tahun 2016):

1. Membuat daftar Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang akan dimusnahkan;
2. Menyiapkan Berita Acara Pemusnahan;

Mengoordinasikan jadwal, metode dan tempat pemusnahan kepada pihak terkait;



4. Menyiapkan tempat pemusnahan; dan
5. Melakukan pemusnahan disesuaikan dengan jenis dan bentuk sediaan serta peraturan yang berlaku.

Dalam melakukan penghapusan obat, hal pertama yang harus dilakukan ialah pembuatan daftar sediaan farmasi yang akan dimusnahkan (Permenkes Nomor 72 Tahun 2016). Daftar sediaan farmasi terdiri atas nama obat, jumlah obat, alasan pemusnahan, yang dikelompokkan sesuai dengan jenis sediaan obat (Permenkes Nomor 35 Tahun 2014).

Didalam berita acara pemusnahan obat kadaluarsa/rusak harus memuat waktu pelaksanaan pemusnahan, nama dan nomor SIPA apoteker, nama dan alamat apotik, identitas saksi, tempat dilakukan pemusnahan, dan tanda tangan saksi serta yang membuat berita acara pemusnahan obat (Permenkes Nomor 35 Tahun 2014).

Sebelum melakukan pemusnahan obat, harus dilakukan koordinasi terkait tempat dan jadwal pemusnahan sesuai berita acara, metode yang digunakan dalam pemusnahan berdasarkan sediaan farmasi kepada pihak yang bersangkutan (Permenkes Nomor 35 Tahun 2014). Koordinasi logistic adalah identifikasi kebutuhan pergerakan dan penetapan rencana yang berfungsi untuk memastikan bahwa seluruh pergerakan dan kegiatan dapat terlaksana dengan efektif (Febriawati, 2013). Dalam penyiapan tempat pemusnahan dilakukan sebelum pemusnahan yang disesuaikan

dengan lingkungan sekitar agar tidak membahayakan manusia dan lingkungan hidup (PP No.72 Tahun 1998).



Obat kadaluwarsa atau rusak harus dimusnahkan sesuai dengan jenis dan bentuk sediaan. Pemusnahan Obat kadaluwarsa atau rusak yang mengandung narkotika atau psikotropika dilakukan oleh Apoteker dan disaksikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Pemusnahan Obat selain narkotika dan psikotropika dilakukan oleh Apoteker dan disaksikan oleh tenaga kefarmasian lain yang memiliki surat izin praktik atau surat izin kerja. Pemusnahan dibuktikan dengan berita acara pemusnahan obat (Permenkes Nomor 35 Tahun 2014).

#### Administrasi Penghapusan

Administrasi penghapusan merupakan kegiatan penyelesaian terhadap Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang tidak terpakai karena kadaluwarsa, rusak, mutu tidak memenuhi standar dengan cara membuat usulan penghapusan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur yang berlaku (Permenkes No. 72 Tahun 2016).

#### **D. Tinjauan Umum Tentang Obat**

Obat sebagai salah satu unsur penting bagi pengobatan mempunyai kedudukan yang sangat strategis dalam upaya pengobatan dan operasional rumah sakit. Pengelolaan obat di rumah sakit dilaksanakan oleh Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) yang terkait erat dengan Sub Komite Farmasi dan Terapi (KFT) dan anggaran rumah sakit. Pengelolaan obat

diri dari beberapa siklus kegiatan yaitu seleksi, perencanaan, pengadaan, distribusi, penyimpanan dan penggunaan (Quick et al., 1997).



## E. Matriks Penelitian

**Tabel 3**  
**Matriks Penelitian**

No.	Peneliti dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
1	Ioannis Kafetzidakis & Athanassios Mihiotis (2012)  <a href="http://sciedu.ca/journal/index.php/ijba/article/viewFile/1732/850">http://sciedu.ca/journal/index.php/ijba/article/viewFile/1732/850</a>	<i>Logistics in Health Care System: The Case of Greek Hospitals</i>  <i>International Journal of Business Administration</i>	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode wawancara mendalam.	Informan dalam penelitian ini adalah orang-orang yang terlibat dalam kegiatan manajemen logistik di rumah sakit tersebut.	Biaya dalam manajemen logistik obat sangat besar. Salah satu hal yang diperhatikan ialah manajemen persediaan obat di rumah sakit. Bagian yang paling penting dalam manajemen logistik adalah pada bagian penyimpanan dan strategi yang tepat dalam mengelolanya.
2	R. Didiet Rachmat Hidayat, Juliater Simarmata, Nelson Len Togas (2015)  <a href="http://journal.stm-tic.id/index.php/anslog/article/download/134/8">journal.stm-tic.id/index.php/anslog/article/download/134/8</a>	<i>Study on The Cause of Stock Out of Logistic Installation in Harapan Kita Hospital</i>  <i>Journal of Transportation and Logistic Management</i>	Penelitian ini dilakukan dalam bentuk wawancara dengan pendekatan kualitatif	Yang menjadi informan ialah orang-orang yang terlibat dalam kegiatan manajemen obat dan dikelompokkan berdasarkan pendidikan, umur, jenis kelamin, dan pengalaman kerja.	Tujuan penyimpanan ialah barang yang didistribusikan tetap terjamin kualitas dan efisiensinya. Penyimpanan yang optimal dapat tercapai jika didukung oleh beberapa factor yaitu sumber daya manusia yang berkualitas, dana, sarana dan prasarana yang mencukupi, prosedur dan kelengkapan dokumen dalam mengelola penyimpanan obat. Masalah yang sering terjadi akibat penyimpanan yang tidak baik ialah kekosongan obat.



No.	Peneliti dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
3	Sheina, B., & Umam, M. R. (2010).  <a href="http://journal.uad.ac.id/index.php/KesMas/article/download/1024/pdf_19">http://journal.uad.ac.id/index.php/KesMas/article/download/1024/pdf_19</a>	Penyimpanan Obat di Gudang Instalasi Farmasi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta  <i>Jurnal Kesehatan Masyarakat</i>	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode observasional dan wawancara mendalam.	Pengumpulan informasi dilakukan dengan melakukan wawancara pada kepala instalasi farmasi, petugas gudang farmasi, dan petugas pemeliharaan obat.	Penyimpanan perbekalan farmasi yang tidak tepat dapat berakibat terganggunya distribusi obat, meningkatnya stok mati, kerusakan obat hingga terdapatnya obat kadaluwarsa. Hal ini dapat menyebabkan kerugian buat rumah sakit yang berimbas pada sistem pelayanan pada pasien.
4	Astuti Ibrahim L, Widya Astuti, & Gayatri Citraningtyas (2016)  <a href="https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/view/12162/0">https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/view/12162/0</a>	Evaluasi Penyimpanan dan Pendistribusian Obat di Gudang Farmasi PSUP Prof. DR.R.D. Kandou Manado  <i>Jurnal Ilmiah Farmasi</i>	Penelitian ini menggunakan metode observasional yang bersifat deskriptif dan evaluasi dimana dilakukan pemantauan kegiatan yang berjalan. Secara deskriptif karena penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan serta menjelaskan suatu proses dan secara evaluasi karena untuk menilai suatu proses yang sedang berjalan apakah sesuai dengan pedoman.	Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara terhadap petugas kesehatan instalasi farmasi dan coordinator perbekalan farmasi.	Sistem penyimpanan barang-barang logistik farmasi terutama obat dikatakan belum memenuhi ketentuan yang dibuat oleh Dirjen Bina Farmasi dan Alat Kesehatan. jika tidak menggunakan sistem <i>First In First Out</i> (FIFO) atau <i>First expired first out</i> (FEFO), sistem alfabetis, kartu stok, tidak menempatkan obat pada tempat yang semestinya, tidak tersedianya peralatan penyimpanan pendukung dan sarana prasarana penyimpanan yang tidak memadai.



No.	Penelitian dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
5	Qiyaam, N., Furqoni, N., & Hariati, H. (2016).  <a href="http://jiis.akfar-isfibjm.ac.id/index.php/JIIS/article/view/30">http://jiis.akfar-isfibjm.ac.id/index.php/JIIS/article/view/30</a>	Evaluasi Manajemen Penyimpanan Obat di Gudang Obat Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah dr. R. Soedjono Selong Lombok Timur.  <i>Jurnal Ilmiah Ibnu Sina</i>	Penelitian ini merupakan penelitian deskripsi dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara obyektif. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi disertai wawancara sesuai standar penyimpanan obat yang benar.	Data diperoleh dari hasil wawancara pegawai di bagian Instalasi Farmasi dan dari kartu stok, buku masuk dan keluar obat serta pengamatan langsung cara penyimpanan obat.	Penyimpanan obat merupakan proses sejak dari penerimaan obat, penyimpanan obat dan mengirimkan obat ke unit pelayanan di rumah sakit. Tujuan utama penyimpanan obat adalah mempertahankan mutu obat dari kerusakan akibat penyimpanan yang tidak baik serta untuk memudahkan pencarian dan pengawasan obat-obatan.
6	Indriawati Cut Safrina, Sri Suryawati, & Pudjaningsih (2001)  <a href="http://www.jurnal.ug.ac.id/index.php/ijournal/article/download/28/2549">www.jurnal.ug.ac.id/index.php/ijournal/article/download/28/2549</a>	Analisis Pengelolaan Obat di Rumah Sakit Umum Daerah Wates  <i>Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan</i>	Penelitian dirancang sebagai penelitian non eksperimental studi kasus yang bersifat eksploratif	Data primer: direktur, kepala IFRS, ketua PFT, bagian keuangan, petugas gudang farmasi, petugas distribusi, petugas penerima barang dan ketua panitia pengadaan. Data sekunder berasal dari dokumen berupa resep, laporan bulanan, laporan tahunan, surat pesanan, faktur pembelian, buku penjualan.	Pada tahap penyimpanan masih dijumpai adanya stok mati dan obat kadaluarsa. Setiap tahun masih dijumpai obat yang rusak dan kadaluarsa berkisar 0,1% sampai 1,5%, keadaan ini menyebabkan rumah sakit mengalami kerugian. Hal ini juga disebabkan karena pengawasan yang kurang baik dan pengisian kartu stok yang tidak rutin.



No.	Penelitian dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
7	Baby Sheina, M.R Umam, Solikha (2010)  <a href="http://journal.uad.ac.id/index.php/KesMas/article/download/1024/pdf_19">http://journal.uad.ac.id/index.php/KesMas/article/download/1024/pdf_19</a>	Penyimpanan Obat di Gudang Instalasi Farmasi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I  <i>Jurnal Kesehatan Masyarakat</i>	Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan rancangan sebagai penelitian observasional.	Subjek penelitian yaitu kepala instalasi farmasi, kepala gudang instalasi farmasi, petugas gudang instalasi farmasi, dan kepala bagian pemeliharaan.	Indikator penyimpanan obat yaitu: a. Kecocokan antara barang dan kartu stok, untuk mengetahui ketelitian petugas gudang dan mempermudah dalam pengecekan obat, membantu dalam perencanaan dan pengadaan obat sehingga tidak menyebabkan akumulasi dan kekosongan obat. b. Persentase Obat yang sampai kadaluarsa atau rusak, indikator ini digunakan untuk menilai kerugian rumah sakit. c. Sistem penataan gudang, indikator ini digunakan untuk menilai sistem penataan gudang standar adalah FEFO dan FIFO. d. Persentasi stok mati, merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan item persediaan obat digudang yang tidak mengalami transaksi dalam waktu minimal 3 bulan.



No.	Penelitian dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
8	Novianne.E.R.Mal inggas, J. Posangi, T.Soleman (2015)  https://ejournal.uns rat.ac.id/index.php /jikmu/article/view /7853	Analisis Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah DR Sam Ratulangi Tondano  <i>Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Umum</i>	Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam tentang manajemen logistic. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu pedoman wawancara mendalam dan observasi.	Pemilihan sampel menggunakan prinsip kesesuaian ( <i>appropriatness</i> ) dan kecukupan ( <i>adequacy</i> ). Jumlah informan ada 9 orang yaitu: Direktur rumah sakit, kepala tata usaha, bagian perencanaan rumah sakit, kepala bidang penunjang medik, dokter spesialis, kepala instalasi farmasi, apoteker, asisten apoteker, dan perawat.	Manajemen logistik obat di instalasi farmasi RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano dikatakan belum berjalan dengan baik dan yang menjadi salah satu penyebabnya ialah pemusnahan dan penarikan untuk obat yang kadaluarsa dan rusak tidak pernah dilakukan dan tidak dilaporkan. Disimpulkan bahwa penghapusan obat tidak dilakukan dengan benar karena tidak ditemukan adanya dokumen yang memuat laporan pemusnahan obat, walaupun terdapat obat- obatan yang sudah expired dan rusak yang tidak layak digunakan lagi.



## F. Kerangka Teori

Berdasarkan teori yang telah dijabarkan pada pembahasan sebelumnya, penyimpanan dan penghapusan perbekalan farmasi menjadi hal yang sangat penting. Menurut Warman (1997) dalam Susanto dkk (2017), tujuan penyimpanan obat adalah untuk mempertahankan mutu obat dari kerusakan akibat penyimpanan yang tidak baik, mempermudah pencairan di gudang/kamar penyimpanan, mencegah kehilangan, mempermudah *stock of name* dan pengawasan serta mencegah bahaya akibat penyimpanan yang salah (Susanto dkk., 2017).

Berdasarkan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016, terdapat fungsi dalam manajemen logistik yaitu pemilihan, perencanaan dan pemenuhan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, penghapusan, pengendalian, dan administrasi. Tujuan manajemen logistik adalah tersedianya barang serta bahan dalam jumlah dan mutu yang tepat, tidak dalam keadaan rusak, pemborosan, dan pencurian (Febriawati, 2013). Dibutuhkan manajemen yang baik agar tujuan dapat tercapai dan pencapaiannya tidak terlalu sulit (R Terry, 2006).

Dalam sistem logistik terdapat bagian atau unsur yang terdiri dari input, proses, dan output. Setiap bagian menjadi suatu rangkaian yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya dan tidak terpisahkan. Input merupakan

adalah sesuatu yang harus disediakan yang digunakan untuk berlangsungnya suatu kegiatan. Proses adalah setiap kegiatan yang dapat terjadi bila input



tersedia atau kegiatan mengolah input untuk mencapai tujuan. Sementara itu output adalah hasil akhir dari proses pengolahan input yang sudah dilakukan. Pendekatan sistem ini juga dapat dilakukan untuk melakukan penilaian terhadap kinerja suatu program atau penilaian terhadap suatu sistem (Winardi, 1999).

Menurut Harold Koontz & Cyril O'Donnell (1972) dalam bukunya yang berjudul *Principles of Management*, ada 4 unsur yang mempengaruhi dalam manajemen yaitu *Man, Money, Material, Method* (Koontz & O'Donnell, 1972). Menurut Harrington Emerson dalam Phiffner John F dan Presthus Robert V (1960), terdapat 5 unsur dalam manajemen yang dikenal dengan 5M yaitu *Man, Money, Materials, Machine, Method* (John, Robert, 1960). Berdasarkan pedoman oleh Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Tahun 2010, yang dapat mempengaruhi dalam manajemen logistik obat ialah sumber daya manusia, anggaran, prosedur, dokumen serta sarana dan prasarana. Berdasarkan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016, manajemen logistic dipengaruhi oleh sumber daya manusia, prosedur, serta sarana dan prasarana.

Berdasarkan Dirjen Bina Kefarmasian dan Alkes (2010), yang menjadi proses dalam penyimpanan obat terdiri dari penerimaan obat, penyusunan tata letak dan penyusunan obat, pengeluaran obat, *stock of name* obat, serta pencatatan dan pelaporan. Dalam Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 tentang

Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, yang, menjadi proses dalam Pemusnahan obat adalah:



- 1) Membuat daftar Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang akan dimusnahkan;
- 2) Menyiapkan Berita Acara Pemusnahan;
- 3) Mengoordinasikan jadwal, metode dan tempat pemusnahan kepada pihak terkait;
- 4) Menyiapkan tempat pemusnahan; dan
- 5) Melakukan pemusnahan disesuaikan dengan jenis dan bentuk sediaan serta peraturan yang berlaku.

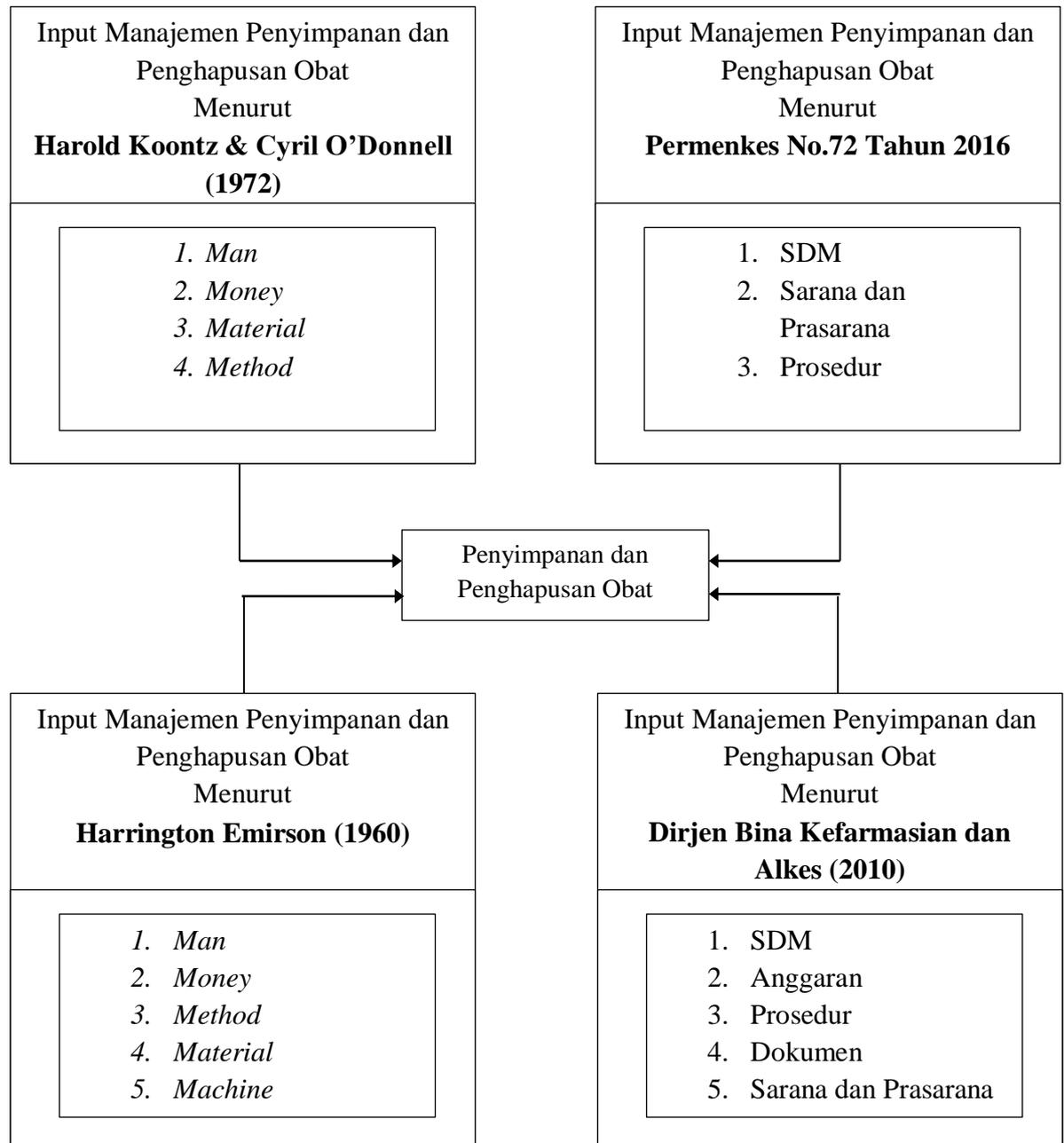
Hasil akhir yang diharapkan (output) adalah tersimpan dan terhapusnya obat di gudang farmasi secara efisien sesuai dengan standar kefarmasian. Bila terdapat bagian input yang tidak terpenuhi dengan baik, maka dapat menghambat kegiatan pada proses penyimpanan dan penghapusan obat. Sehingga, output yang diharapkan tidak dapat tercapai dengan baik.

Teori yang digunakan untuk unsur input ialah berdasarkan teori Harold Koontz & Cyril O'Donnell (1972), Harrington Emerson (1960), Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Tahun 2010, dan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016. Pada proses penyimpanan obat berdasarkan Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Tahun 2010, dan proses penghapusan obat berdasarkan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016. Dari beberapa teori diatas dapat diketahui bahwa banyak hal yang dapat mempengaruhi dalam penyimpanan dan penghapusan obat. Berdasarkan teori diatas maka dapat

diaplikasikan *mapping theory* untuk input dan proses pada penyimpanan dan

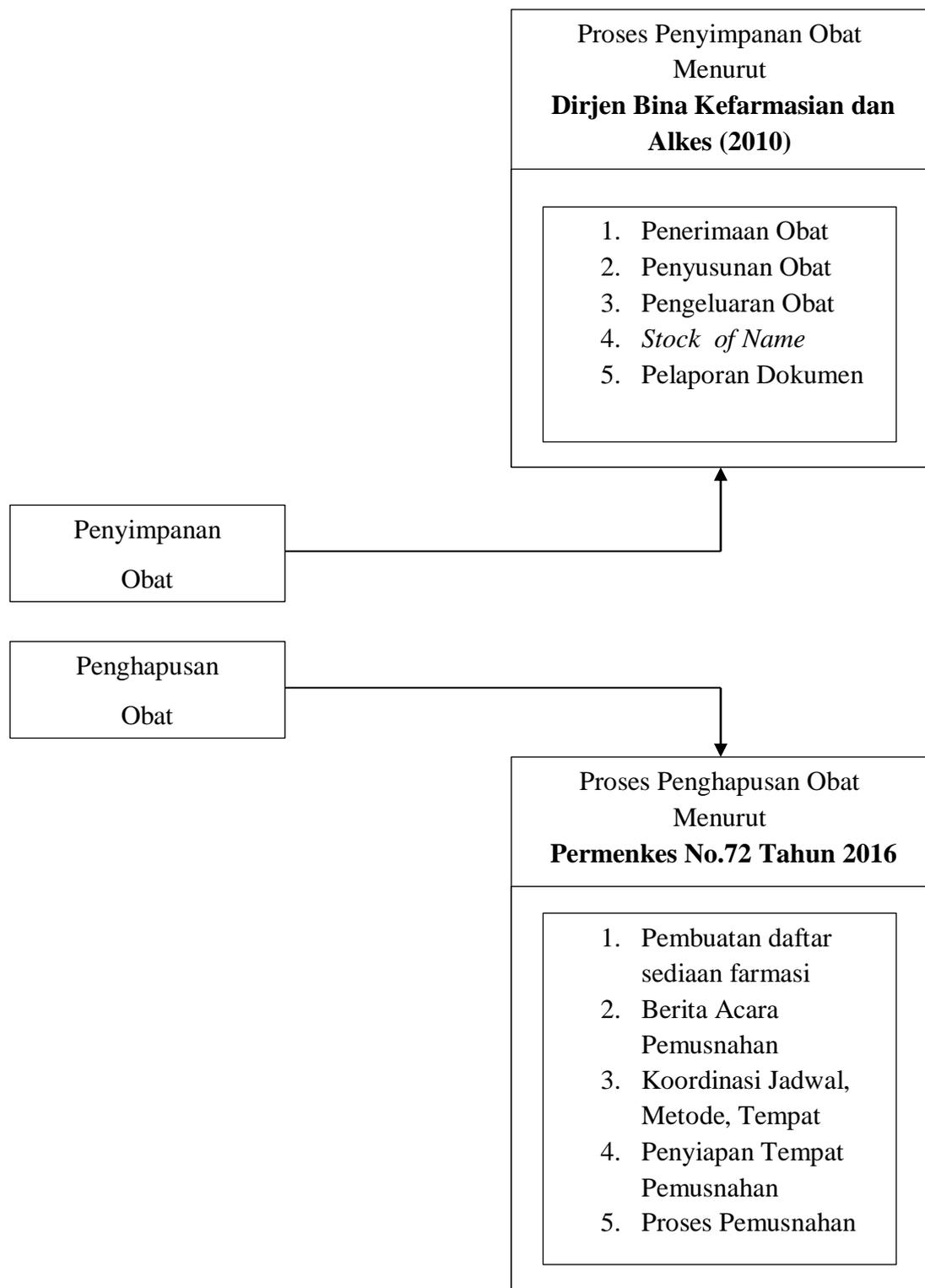


penghapusan obat, dan akan tersusun kerangka teori pada gambar selanjutnya yaitu sebagai berikut:

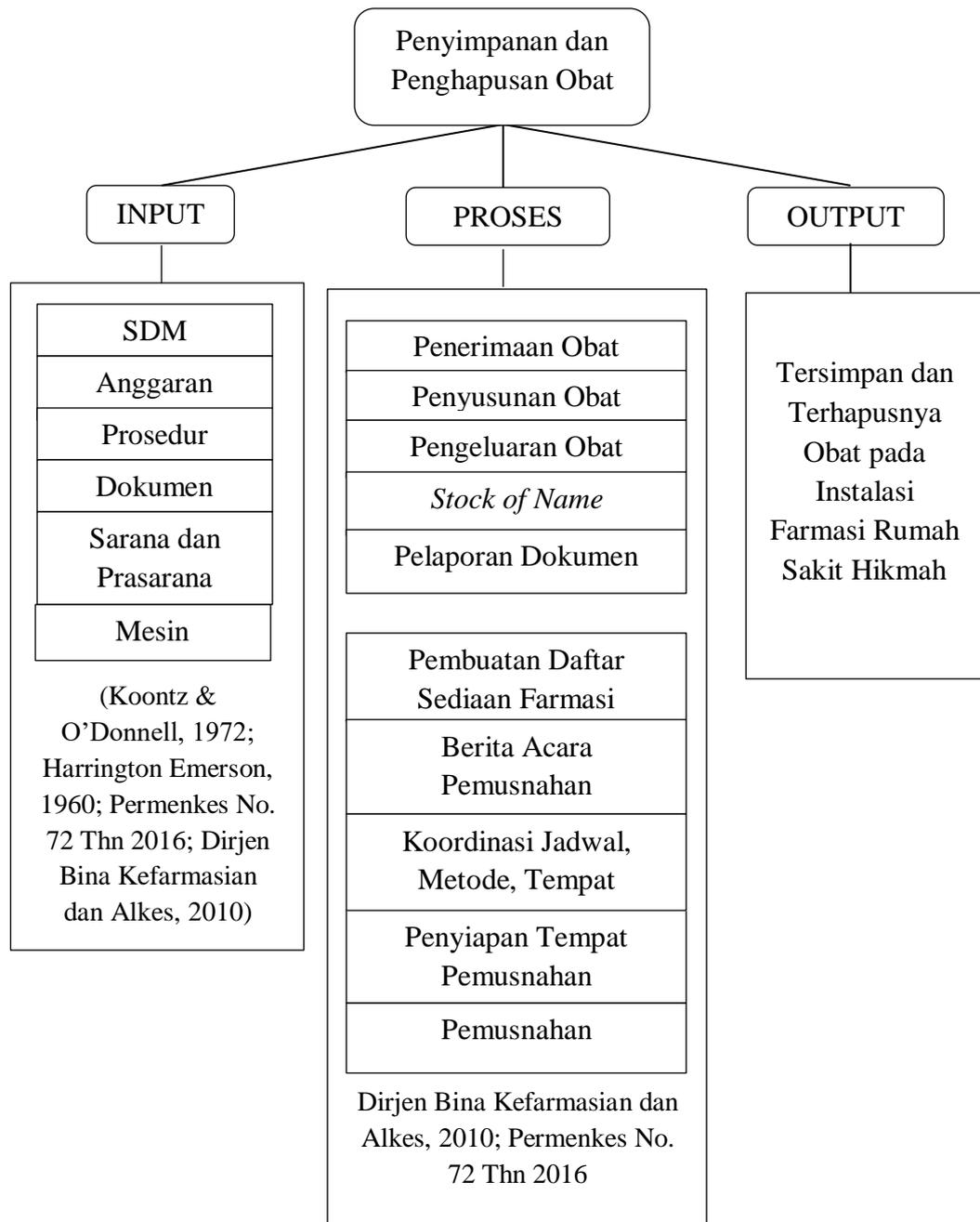


Gambar 1: Mapping Theory Unsur Input





Gambar 2: *Mapping Theory Unsur Proses*



**Gambar 3: Kerangka Teori**

Modifikasi Teori Harold Koontz & Cyril O'Donnell, 1972; Harrington Emerson, 1960; Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Tahun 2010; Permenkes Nomor 72 Tahun 2016.

