

**EVALUASI PENYIMPANAN OBAT NARKOTIKA DAN PSIKOTROPIKA  
DI UPTD FARMASI KABUPATEN BEKASI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**DIAN PURWANINGSIH  
191FF02100**



**FAKULTAS FARMASI UNVERSITAS BHAKTI KENCANA  
PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA 3  
PROGRAM STUDI FARMASI  
BANDUNG  
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI PENYIMPANAN OBAT NARKOTIKA DAN PSIKOTROPIKA  
DI UPTD FARMASI KABUPATEN BEKASI

Untuk memenuhi salah satu syarat mengikuti Sidang Ahli Madya  
Program Pendidikan Diploma III

Dian Purwaningsih  
NPM.191F02100

Bandung, Juli 2020

Pembimbing I



apt. Dadang Juanda, M.Si

Pembimbing II-



apt. Yanni Diani Mardhiani, MBSc

*Dipersembahkan kepada keluarga tercinta dan rekan-rekan  
UPTD Farmasi Kab. Bekasi (Wildan Rasendriwa, Zaidan Aristawidya)*

# **EVALUASI PENYIMPANAN OBAT NARKOTIKA DAN PSIKOTROPIKA DI UPTD FARMASI KABUPATEN BEKASI**

## **ABSTRAK**

Pengelolaan obat terutama proses penyimpanan harus baik dan benar, terutama penyimpanan obat yang psikoaktif seperti narkotika dan zat psikotropika. Prekursor narkotika dan psikotropika dapat merugikan jika disalahgunakan, oleh karena itu penyimpanan prekursor narkotika dan psikotropika perlu lebih diperhatikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penyimpanan narkotika dan psikotropika di UPTD Farmasi Kabupaten Bekasi. Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain penelitian cross sectional. Analisis data menggunakan daftar periksa undang-undang dan indikator efisiensi penyimpanan obat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesesuaian penyimpanan narkotika dan psikotropika adalah 83% sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Indikator yang sudah efisien adalah kompatibilitas obat dengan kartu kendali 100% dan sistem penataan gudang FEFO 100%, sedangkan yang belum efisien adalah rasio turn over dengan nilai 0,26 kali / tahun persentase obat yang rusak dan atau kedaluwarsa dengan nilai 8,69%, persentase stok mati pada 2019 adalah 4,35% dan persentase rata-rata waktu untuk lowongan adalah 4,34%.

Kata kunci : *penyimpanan, narkotika, psikotropika*

## **ABSTRACT**

*Drug management especially the storage process must be good and right, especially the storage of psychoactive drugs such as narcotics and psychotropic substances. Narcotics and psychotropic precursors can be detrimental if misused, therefore storage of narcotics and psychotropic precursors needs to be considered more. This study aims to evaluate the storage of narcotics and psychotropic substances at UPTD Farmasi Bekasi District. This study was an observational study with a cross sectional study design. Data analysis uses a checklist of laws and indicators of drug storage efficiency. The results of this study indicate that the suitability of narcotics and psychotropic storage is 83% in accordance with statutory regulations. Indicators that are already efficient are drug compatibility with a 100% control card and a 100% FEFO warehouse structuring system, while those that are not efficient are a turnover ratio with a value of 0.26 times / year the percentage of drugs that are damaged and or expired with a value of 8.69%, the percentage of dead stock in 2019 is 4.35% and the average percentage of time for vacancies is 4.34%.*

*Key words: Storage, narcotics, psychotropic*

## **PEDOMAN PENGGUNAAN KARYA TULIS ILMIAH**

Karya Tulis Ilmiah yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Bhakti Kencana Fakultas Farmasi Bandung dan terbuka untuk umum. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh KTI haruslah seizin Ketua Program Studi di lingkungan Universitas Bhakti Kencana Fakultas Farmasi Bandung.

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya Tulis ini yang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi.

Ucapan terima kasih ingin penulis sampaikan kepada pihak yang telah bersedia memberikan bantuan baik moril maupun materil selama penelitian dan penyusunan Karya Tulis ini, yakni kepada:

1. Bapak Dr. apt. Entris Sutrisno, MH.Kes. selaku Rektor Universitas Bhakti Kencana.
2. Ibu Dr. apt. Patonah, M.Si. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana.
3. Ibu apt. Ika Kurnia Sukmawati, M.Si. selaku Ketua Program Studi Diploma Farmasi Universitas Bhakti Kencana atas pengarahan dan bimbingannya kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Program RPL Diploma Farmasi Universitas Bhakti Kencana.
4. Ibu apt. Elis Susilawati, M.Si. selaku dosen wali atas pengarahan dan bimbingannya kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Program RPL Diploma Farmasi Universitas Bhakti Kencana.
5. Bapak apt. Dadang Juanda, M.Si. selaku pembimbing utama atas kesabarannya dalam membimbing, memberikan arahan, saran, dan dukungan kepada penulis selama penelitian dan penyusunan karya tulis ini.
6. Ibu apt. Yanni Diani Mardhiani, MBSc. selaku pembimbing serta, atas kesabarannya dalam membimbing, memberikan arahan, saran, dan dukungan kepada penulis selama penelitian dan penyusunan karya tulis ini.
7. Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi, Kepala UPTD Farmasi dan teman-teman terkasih di UPTD Farmasi yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama penelitian berlangsung.
8. Seluruh Staf Pengajar, Karyawan, dan Sekretariat Program RPL Diploma Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana.

9. Keluargaku tercinta, terima kasih atas do'a yang tak henti mengalir dan semua bantuan yang telah diberikan baik moril maupun materil kepada penulis. Kalian adalah motivasi terbesar bagi penulis untuk menyelesaikan pendidikan dan karya tulis ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa RPL D3 Farmasi Universitas Bhakti Kencana 2019-2020, khususnya mahasiswa RPL D3 Farmasi Kelas FA2 angkatan 2019-2020, serta teman dan sahabat terbaik almarhumah Ibu Tatu Mufaridhoh, atas kebersamaan, kerja sama, bantuan dan dukungannya selama penulis menjalankan pendidikan hingga penyusunan karya tulis ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungannya selama penelitian dan penulisan karya tulis ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan keberkahan dan keridhoan- Nya serta membalas segala amal kebaikan yang telah kita lakukan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan karya tulis ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki kekurangan yang ada. Semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi dalam dunia farmasi dan dunia ilmu pengetahuan pada umumnya.

Bekasi, Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN KARYA TULIS ILMIAH .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Instalasi Farmasi .....	4
2.2 Pengelolaan Sediaan Farmasi.....	6
2.3 Penyimpanan Narkotika dan Psikotropika .....	7
2.4 Indikator Penyimpanan Obat.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1 Rancangan Penelitian.....	12
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	12
3.3 Populasi .....	12
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	12
3.5 Definisi Operasional .....	13
3.6 Instrumen Penelitian .....	13
3.7 Alur Penelitian.....	15
BAB IV PROSEDUR PENELITIAN 18	
4.1 Penetapan Kriteria Obat .....	18
4.2 Variable Penelitian.....	18

4.3	Tempat dan Waktu.....	18
4.4	Sumber Data.....	18
4.5	Cara Kerja .....	18
4.6	Skema Langkah Kerja.....	19
4.7	Analisa Data .....	20
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		21
5.1	Gambaran Umum .....	21
5.2	Standar Operasional Prosedur .....	21
5.3	Penyimpanan Narkotika.....	22
5.4	Penyimpanan Psikotropika.....	24
5.5	Efisiensi Penyimpanan Berdasarkan Indikator.....	26
5.6	Keterbatasan Penelitian.....	33
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		34
6.1	Kesimpulan.....	34
6.2	Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA .....		35

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi .....	6
Gambar 2.2 Siklus Manajemen Obat .....	7
Gambar 2.3 Kerangka Konsep.....	11
Gambar 4.1 Skema Langkah Kerja .....	19
Gambar 5.1 Lemari Penyimpanan Narkotika dan Psikotropika.....	23
Gambar 5.2 Lemari Penyimpanan Narkotika dan Psikotropika .....	25

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Indikator Efisiensi Penyimpanan Obat ..... 9
Tabel 3.1	Turn Over Ratio (TOR) ..... 16
Tabel 3.2	Kecocokan dengan Kartu Kendali ..... 16
Tabel 3.3	Sistem Penempatan Obat ..... 16
Tabel 3.4	Persentase Obat Rusak dan Kadaluarsa ..... 17
Tabel 3.5	Persentase Stok Mati ..... 17
Tabel 3.6	Persentase Stok Akhir ..... 17
Tabel 3.7	Persentase Rata-rata Waktu Kekosongan Obat ..... 17
Tabel 5.1	Daftar Obat Narkotika ..... 22
Tabel 5.2	Daftar Obat Psikotropika ..... 24
Tabel 5.3	Hasil Pengolahan Data Turn Over Ratio (TOR) ..... 27
Tabel 5.4	Persentase Kecocokan dengan Kartu Kendali..... 28
Tabel 5.5	Daftar Obat Kadaluarsa Tahun 2019 ..... 30
Tabel 5.6	Daftar Obat Stok Mati ..... 31
Tabel 5.7	Jumlah Kekosongan Obat ..... 33

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 5.1 Cheklis Penyimpanan Narkotika berdasarkan Permenkes Nomor 3 Tahun 2015 .....	37
Lampiran 5.2 Cheklis Penyimpanan Berdasarkan Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan kesehatan Tahun 2007, Depkes (2007).....	38
Lampiran 5.3 Cheklis Penyimpanan Psikotropika berdasarkan Permenkes Nomor 3 Tahun 2015 .....	40
Lampiran 5.4 Cheklis Penyimpanan Berdasarkan Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan kesehatan Tahun 2007, Depkes (2007).....	41

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pengelolaan penyimpanan obat di UPTD Farmasi Kab. Bekasi bertujuan untuk menjamin ketersediaan obat dan perbekalan kesehatan sesuai kebutuhan UPTD Kesehatan. Pengelolaan penyimpanan obat yang kurang baik dapat mengakibatkan adanya obat yang tidak jalan dan kadaluarsa. Kesalahan dalam pengelolaan penyimpanan obat juga dapat mengakibatkan turunnya kadar/ potensi obat sehingga pengobatan menjadi tidak efektif.

UPTD Farmasi Kab. Bekasi merupakan tempat pengelolaan obat. Pengelolaan obat yang baik menjadi faktor utama dalam mendukung tingkat kepulihan pasien terhadap suatu penyakit, terlebih spesifik pengelolaan obat yang bersifat menjadi psikoaktif seperti narkotika dan psikotropika. Pengelolaan obat terutama penyimpanan dilakukan UPTD Farmasi Kab. Bekasi agar keamanan dan kualitas narkotika dan psikotropika tetap terjaga dengan baik. Penyimpanan yang tidak efisien akan memberikan dampak negatif, seperti penyalahgunaan narkotika dan psikotropika. Narkotika dan psikotropika juga memiliki efek merugikan apabila dipakai dengan tidak rasional, salah satu dampak dari penggunaan obat ini bias mengakibatkan ketergantungan dan perubahan psikologis. Oleh karena itu, perlu perhatian dan penanganan lebih terhadap penyimpanan narkotika dan psikotropika.

Penyimpanan narkotika dan psikotropika diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2015 yang menyebutkan bahwa *“keamanan obat narkotika, psikotropika, dan prekursor farmasi harus terjamin, bermanfaat dan bermutu, agar masyarakat terlindungi dari bahaya yang disebabkan oleh penggunaan obat narkotika, psikotropika dan prekursor farmasi yang tidak memenuhi persyaratan mutu dan atau khasiat/ kemanfaatan yang dapat berdampak buruk terhadap masyarakat”* (Permenkes, 2015).

Output dari penelitian tentang evaluasi penyimpanan narkotika dan psikotropika di UPTD Farmasi Kab. Bekasi adalah sistem penyimpanan narkotika dan psikotropika di UPTD Farmasi Kab. Bekasi secara keseluruhan belum memenuhi Standar Penyimpanan berdasarkan Pedoman Pengelolaan Perbekalan Farmasi dan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 3 Tahun 2015.

UPTD Farmasi Kab. Bekasi merupakan gudang besar kabupaten yang melayani kebutuhan obat khususnya narkotika dan psikotropika bagi puskesmas di kabupaten Bekasi, inilah yang mendasari saya untuk melakukan penelitian terkait evaluasi penyimpanan obat narkotika dan psikotropika, di UPTD Farmasi Kab. Bekasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran penyimpanan narkotika dan psikotropika di UPTD Farmasi Kab. Bekasi dibandingkan dengan Peraturan Perundang-undangan ?
2. Berapa nilai indikator efisiensi penyimpanan narkotika dan psikotropika Farmasi di UPTD Farmasi Kab. Bekasi ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui gambaran penyimpanan narkotika dan psikotropika di UPTD Farmasi Kab. Bekasi dibandingkan dengan Peraturan Perundang-undangan.
2. Untuk mengetahui gambaran efisiensi penyimpanan Narkotika dan Psikotropika di UPTD Farmasi Kab. Bekasi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **Bagi UPTD Farmasi**

Penelitian ini memberikan pengalaman dan pengertian yang lebih mendalam tentang penyimpanan narkotika dan psikotropika di UPTD Farmasi Kab. Bekasi sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dan bahan pertimbangan dalam upaya peningkatan mutu, efektifitas dan efisiensi pengelolaan narkotika dan psikotropika pada tahap penyimpanan di UPTD farmasi.

### **Bagi Peneliti**

Dapat mengetahui proses penyimpanan narkotika dan psikotropika di UPTD Farmas Kab Bekasi,, serta mengaplikasikan ilmu manajemen pengelolaan obat di UPTD Farmasi Kab. Bekasi.

### **Bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil Penelitian ini akan bermanfaat sebagai sumbangan pemikiran dan sebagai bahan acuan bagi penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Instalasi Farmasi**

Instalasi Farmasi di daerah kepulauan mempunyai tugas pokok melaksanakan semua aspek pengelolaan obat publik dan perbekalan kesehatan, meliputi perencanaan kebutuhan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian penggunaan, pencatatan pelaporan, monitoring, supervisi dan evaluasi. Termasuk didalamnya pelatihan pengelolaan obat serta melakukan koordinasi dalam perencanaan dan pengadaan obat dan perbekalan kesehatan. (Depkes, 2007)

Tugas pokok :

Melaksanakan semua aspek pengelolaan obat publik dan perbekalan kesehatan, meliputi perencanaan kebutuhan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian penggunaan, pencatatan pelaporan, monitoring, supervisi dan evaluasi. (Depkes, 2007)

Fungsi :

1. Melaksanakan pemilihan obat dan perbekalan kesehatan untuk pelayanan kesehatan dasar.
2. Melaksanakan perhitungan kebutuhan obat dan perbekalan kesehatan untuk pelayanan kesehatan dasar.
3. Melaksanakan perencanaan dan pengadaan obat dan perbekalan kesehatan.
4. Melaksanakan penerimaan dan penyimpanan obat dan perbekalan kesehatan yang berasal dari berbagai sumber anggaran
5. Melaksanakan pendistribusian obat dan perbekalan kesehatan. yang berasal dari berbagai sumber anggaran sesuai dengan kebutuhan unit pelayanan kesehatan.
6. Melaksanakan pencatatan pelaporan obat dan perbekalan kesehatan.
7. Melaksanakan monitoring, supervisi dan evaluasi pengelolaan obat dan perbekalan kesehatan pada unit pelayanan kesehatan di wilayah kerjanya.

8. Melaksanakan kegiatan pelatihan pengelolaan obat publik dan perbekalan kesehatan serta penggunaan obat rasional bagi tenaga kesehatan di unit pelayanan kesehatan dasar
9. Melaksanakan kegiatan bimbingan teknis pengelolaan obat publik dan perbekalan kesehatan serta pengendalian penggunaan obat di unit pelayanan kesehatan dasar
10. Melaksanakan kegiatan administrasi dan tugas lain yang diberikan unit vertikal di atasnya.

Tugas tingkat kabupaten :

1. Memperbanyak dan menyebarluaskan KepMenkes serta informasi lain tentang obat dan perbekalan Kesehatan pada instansi terkait dan lintas program
2. Merencanakan kebutuhan obat untuk pelayanan kesehatan dasar disusun oleh tim perencanaan obat terpadu berdasarkan system “bottom up”
3. Melaksanakan perhitungan rencana kebutuhan obat untuk satu tahun anggaran disusun dengan menggunakan pola konsumsi dan atau epidemiologi.
4. Mengkoordinasikan perencanaan kebutuhan obat dari beberapa sumber dana, agar jenis dan jumlah obat yang disediakan sesuai dengan kebutuhan dan tidak tumpang tindih.
5. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota mengajukan rencana kebutuhan obat kepada Pemerintah Kabupaten/Kota, Pusat, Provinsi dan sumber lainnya.
6. Melakukan Pelatihan Petugas Pengelola Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan untuk Puskesmas dan sub unitnya.
7. Melakukan Bimbingan Teknis, Monitoring dan Evaluasi Ketersediaan Obat dan Perbekalan Kesehatan ke Unit Pelayanan Kesehatan
8. Melaksanakan Advokasi Penyediaan Anggaran Kepada Pemerintah Kabupaten/Kota
9. Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota bertanggungjawab terhadap pendistribusian obat kepada unit pelayanan kesehatan dasar.
10. Dinas Kesehatan Kab/Kota bertanggungjawab terhadap penanganan obat dan perbekalan kesehatan yang rusak, hilang dan kadaluwarsa.

11. Dinas Kesehatan Kab/Kota bertanggungjawab terhadap jaminan mutu obat yang ada di IF dan UPK (Depkes, 2007)

### STRUKTUR ORGANISASI



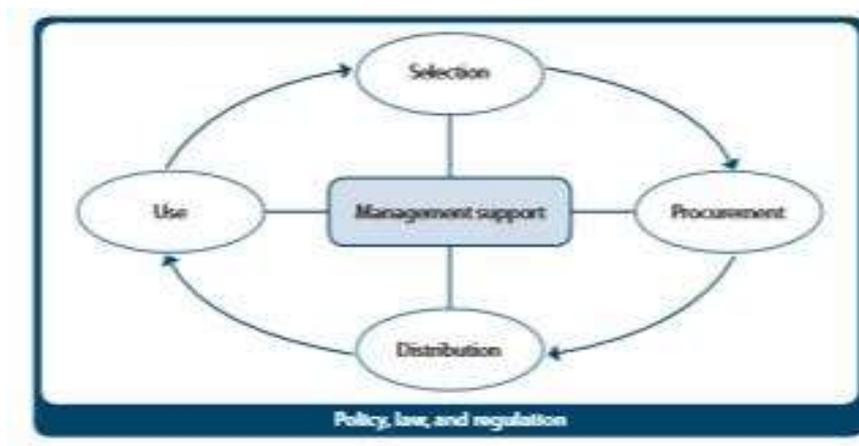
**Gambar 2.1** Struktur organisasi

### 2.2 Pengelolaan Sediaan Farmasi

Pengelolaan Sediaan Farmasi adalah salah satu kegiatan pelayanan kefarmasian, yang berawal dari perencanaan, permintaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, pencatatan dan pelaporan serta pemantauan dan evaluasi. Bertujuan untuk menjamin kelangsungan ketersediaan dan keterjangkauan Sediaan Farmasi yang efisien, efektif dan rasional, meningkatkan kompetensi/ kemampuan tenaga kefarmasian, mewujudkan sistem informasi manajemen, dan melaksanakan pengendalian mutu pelayanan (Menkes RI 2016).

Fungsi pengelolaan obat dapat dilakukan dalam empat tahap utama yang saling terkait dan diperkuat oleh sistem pengelolaan pendukung atau pengelolaan support yang tepat dengan serangkaian kegiatan kompleks yang merupakan suatu siklus yang saling terkait, pada dasarnya terdiri dari 4 fungsi dasar yaitu seleksi/ perencanaan, pengadaan, distribusi serta penggunaan (WHO, 2004).

Untuk mencegah penyalahgunaan, pengelolaan narkotika dan psiktropika sangat penting dilakukan di fasilitas pelayanan kefarmasian. Seluruh kegiatan pengelolaan narkotika dan psiktropika di Fasilitas Pelayanan Kefarmasian wajib berada di bawah tanggung jawab seorang Apoteker penanggung jawab. Tenaga Kefarmasian dalam melakukan pengelolaan narkotika, psiktropika, dan prekursor farmasi harus sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian (BPOM, 2018).



**Gambar 2.2** Siklus manajemen obat

### 2.3 Penyimpanan Narkotika dan Psiktropika

Penyimpanan narkotika dan psiktropika di Instalasi Farmasi perlu dilakukan setelah barang diterima dan 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 ediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai (Permenkes, 2016)

Disebutkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2015 tempat penyimpanan narkotika, psiktropika, dan prekursor farmasi di fasilitas produksi, fasilitas distribusi, dan fasilitas pelayanan kefarmasian harus mampu menjaga keamanan, khasiat, dan mutu narkotika, psiktropika, dan prekursor farmasi.

Tempat penyimpanan narkotika, psikotropika, dan prekursor farmasi dapat berupa gudang, ruangan, atau lemari khusus. Tempat penyimpanan narkotika dan psikotropilka dilarang digunakan untuk menyimpan barang selain narkotika dan psikotropika (Permenkes, 2015).

Metode penyimpanan dapat dilakukan berdasarkan kelas terapi, bentuk sediaan, dan jenis Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai antara lain :

1. Menggunakan sistem FEFO (First Expired First Out) dan FIFO (First In First Out) dalam penyusunan obat yaitu obat yang masa kadaluwarsanya lebih awal atau yang diterima lebih awal harus digunakan lebih awal sebab umumnya obat yang datang lebih awal biasanya juga diproduksi lebih awal dan umurnya relative lebih tua dan masa kadaluwarsanya mungkin lebih awal.
2. Menata obat dalam kemasan besar di atas pallet secara rapi dan teratur.
3. Menggunakan lemari khusus untuk menyimpan narkotika.
4. Menyimpan obat yang dapat dipengaruhi oleh temperatur, udara, cahaya dan kontaminasi bakteri pada tempat yang sesuai.
5. Menyimpan obat dalam rak dan berikan nomor kode, pisahkan obat dalam dengan obat-obatan untuk pemakaian luar.
6. Mencantumkan nama masing-masing obat pada rak dengan rapi.
7. Apabila persediaan obat cukup banyak, maka biarkan obat tetap dalam boks masing-masing, ambil seperlunya.
8. Obat-obatan yang mempunyai batas waktu pemakaian perlu dilakukan rotasi stok agar obat tersebut tidak selalu berada dibelakang sehingga obat dapat dimanfaatkan sebelum masa kadaluwarsa habis.
9. Item obat yang sama ditempatkan pada satu lokasi walaupun dari sumber anggaran yang berbeda (Depkes, 2007).

## 2.4 Indikator Penyimpanan Obat

Indikator adalah alat ukur kualitatif yang dapat digunakan untuk monitoring, evaluasi, dan mengubah atau meningkatkan mutu pengelolaan. Indikator yang baik adalah indikator yang valid, spesifik dan sensitif. Indikator yang valid adalah indikator yang dapat digunakan untuk mengukur keadaan tingkat pengelolaan, sehingga pengelolaan dapat ditingkatkan. Indikator yang sensitif adalah indikator yang dapat menunjukkan semua kasus-kasus yang terjadi saat pengukuran (Pudjaningsih, 2008).

**Tabel 2.1** Indikator Efisiensi Penyimpanan Obat (Pudjaningsih, 2011)

No	Macam Indikator	Standar Pemanding
1.	<i>Turn Over Ratio</i>	10-23 kali pertahun
2.	Sistem penataan gudang atau kecocokan FEFO	100%
3.	Kecocokan obat dengan kartu stok	100%
4.	Persentase obat yang kadaluwarsa	$\leq 0,2\%$
5.	Persentase stok mati	0%
6.	Rata-rata waktu kekosongan obat	0%
7.	Rasio stok akhir gudang	$\leq 3\%$

### 1. *Turn Over Ratio* (TOR)

TOR digunakan untuk mengetahui berapa kali peputaran modal dalam 1 tahun, selain itu untuk menghitung efisiensi pengelolaan obat. Apabila TOR rendah, berarti masih banyak stok obat yang belum terjual sehingga mengakibatkan obat menumpuk dan berpengaruh terhadap keuntungan. Standar umum TOR yang biasa digunakan yaitu 10-23 kali (Pudjaningsih, 2011).

### 2. Sistem Penataan Gudang FEFO

Sistem penataan gudang memiliki tujuan untuk menilai sistem penataan obat digudang. Ketidakteraturan dalam penataan akan dapat memungkinkan kesalahan dalam membedakan mana stok obat baru dan mana stok yang lama yang tentu saja akan mengakibatkan kerugian karena kemungkinan obat

menjadi kadaluwarsa akan semakin tinggi. Indikator ini digunakan untuk menilai sistem penataan gudang standar dengan FEFO (Pudjaningsih, 2011).

3. Kecocokan Antara Obat dan Kartu Stok

Pengukuran ini dilakukan untuk memastikan tingkat ketepatan sistem pencatatan stok yang mencerminkan keadaan nyata sistem obat, proses pencocokan harus dilakukan pada waktu yang sama untuk menghindari kesalahan karena barang yang keluar atau masuk (ada transaksi). Apabila tidak dilakukan secara bersamaan maka ketidakcocokan akan meningkat. Ketidakcocokan dapat menyebabkan perencanaan pembelian barang dan pelayanan terhadap pasien terganggu. Indikator ini digunakan untuk mengetahui ketelitian petugas gudang dan mempermudah dalam pengecekan obat, membantu dalam perencanaan dan pengadaan obat sehingga tidak menyebabkan akumulasi obat dan kekosongan obat (Pudjaningsih, 2011).

4. Persentase Obat Kadaluwarsa

Indikator ini dimaksudkan untuk memastikan tidak ada obat yang kadaluwarsa di gudang, karna obat kadaluwarsa menunjukkan ketidaktepatan perencanaan, sistem distribusi yang tidak baik, pengamatan mutu dalam penyimpanan yang kurang, perubahan pola penyakit, atau pola persepsian oleh dokter. Persentase obat yang kadaluwarsa masih dapat ditoleransi jika memiliki nilai dibawah 1% (Pudjaningsih, 2011).

5. Persentase Stok Mati

Stok mati adalah stok obat yang ada dalam penyimpanan tidak digunakan selama 3 bulan atau lebih tidak terdapat transaksi. Kerugian yang disebabkan akibat stok mati adalah perputaran uang yang tidak lancar, kerusakan obat akibat terlalu lama disimpan sehingga menyebabkan obat kadaluwarsa. Perhitungan dimaksudkan agar dalam pengadaan jumlah anggaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan (Pudjaningsih, 2011).

6. Rata Rata Waktu Kekosongan Obat

Waktu kekosongan obat adalah jumlah hari obat kosong dalam waktu satu tahun. Prosentase rata-rata waktu kekosongan obat adalah prosentase jumlah hari kekosongan obat dalam waktu satu tahun. Prosentase rata-rata waktu

kekosongan obat dari obat indikator menggambarkan kapasitas sistem pengadaan dan distribusi dalam menjamin kesinambungan suplai obat (Pudjaningsih, 2011).

7. Stok Akhir Gudang

Indikator ini digunakan untuk menunjukkan berapa besar persentase jumlah barang yang tersisa pada periode tertentu, rasio stok gudang berbanding terbalik dengan TOR (*Turn Over Ratio*) (Pudjaningsih, 2011).

**Gambar 2.2.** Kerangka Konsep

