

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Manajemen Penyimpanan Obat**

##### **1. Manajemen**

Kata manajemen berasal dari Bahasa Inggris, yaitu *to manage* yang berarti mengatur, merencanakan, mengelola, mengusahakan, dan memimpin. Menurut George R. Terry dalam Sukarna (2014), mendefinisikan manajemen sebagai suatu proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengarahan dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya.

Ada beberapa hal yang menjadi alasan pentingnya suatu manajemen, diantaranya adalah :

- a. Keberhasilan suatu perusahaan tergantung pada penerapan manajemen yang baik.
- b. Manajemen merupakan suatu pedoman pemikiran dan tindakan.
- c. Manajemen berdampak besar pada pencapaian suatu tujuan secara teratur.
- d. Manajemen dibutuhkan di setiap kerja sama dalam sekelompok orang.
- e. Manajemen dibutuhkan untuk kemajuan dan perkembangan pada perusahaan atau organisasi.
- f. Manajemen diharapkan bisa untuk memperbaiki pengeluaran dengan penghematan.
- g. Manajemen dapat meningkatkan daya guna dan daya hasil jika dilakukan dengan benar.
- h. Pekerjaan berat tidak dapat dilakukan secara individu.

##### **2. Penyimpanan**

Penyimpanan merupakan suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan obat-obatan yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat. Penyimpanan menjadi bagian dari pengelolaan obat yang sangat penting karena

penyimpanan obat yang salah atau tidak efisien membuat obat kadaluwarsa/rusak tidak terdeteksi sehingga dapat menimbulkan kerugian pada rumah sakit. Kerusakan obat dan adanya stok mati (dalam waktu tiga bulan secara berturut-turut tidak mengalami transaksi) menyebabkan perputaran obat di Gudang Instalasi Farmasi menjadi tidak maksimal.

Menurut Permenkes No. 72 Tahun 2016, setelah barang diterima oleh Gudang Farmasi, maka selanjutnya perlu dilakukan penyimpanan sebelum didistribusikan. Sistem penyimpanan tersebut harus dapat menjamin kualitas dan keamanan obat, sediaan farmasi yang sesuai dengan persyaratan kefarmasian. Adapun syarat dari penyimpanan kefarmasian adalah harus memenuhi persyaratan stabilitas dan keamanan, cahaya, kelembaban, ventilasi, sanitasi, dan penggolongan jenis obat, sediaan farmasi. Komponen yang harus diperhatikan, antara lain:

- a. Obat dan bahan kimia yang dipergunakan harus diberi label yang jelas dan mudah terbaca. Pelabelan harus menyertakan nama obat atau sediaan farmasi, tanggal pertama kemasan dibuka, tanggal kadaluwarsa dan peringatan khusus.
- b. Elektrolit konsentrasi tinggi tidak boleh disimpan di unit perawatan, kecuali digunakan untuk kebutuhan klinis yang penting.
- c. Elektrolit konsentrasi tinggi yang disimpan pada unit perawatan pasien harus dilengkapi dengan pengaman, diberi label yang jelas, dan disimpan pada area yang dibatasi ketat (*restricted*) untuk mencegah penatalaksanaan yang kurang hati-hati.
- d. Obat dan sediaan farmasi yang dibawa oleh pasien harus disimpan secara khusus dan dapat diidentifikasi.
- e. Tempat penyimpanan obat tidak boleh digunakan untuk penyimpanan barang lain, yang dapat menyebabkan kontaminasi.

Rumah sakit harus dapat menyediakan tempat penyimpanan obat emergensi untuk kondisi kegawatdaruratan. Tempat penyimpanan obat emergensi harus mudah diakses dan terhindar dari penyalahgunaan serta pencurian. Pengelolaan obat emergensi harus menjamin:

- a. Jumlah dan jenis obat sesuai dengan daftar obat emergensi yang sudah ditetapkan.

- b. Tidak boleh bercampur dengan persediaan obat atau sediaan farmasi yang digunakan untuk kebutuhan lain.
- c. Jika digunakan untuk keperluan emergensi, maka harus segera diganti.
- d. Dicek secara berkala untuk memantau ada atau tidaknya obat yang kadaluwarsa/rusak.
- e. Dilarang dipinjam untuk kebutuhan lain dengan alasan apapun.

### **3. Obat**

Definisi obat adalah suatu bahan atau campuran yang digunakan dalam mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit serta penentuan diagnosis, luka atau kelainan baik di dalam dan di luar tubuh manusia maupun hewan. Obat juga bisa diartikan sebagai bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologis atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia (Permenkes RI, 2013).

Obat yang diutamakan dalam hal ketersediaannya adalah obat-obatan esensial, sedangkan aspek jaminan mutu diterapkan pada semua jenis obat-obatan. Obat esensial merupakan obat terpilih yang paling banyak dibutuhkan dan digunakan dalam pelayanan kesehatan masyarakat dan tercantum dalam Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN) yang telah ditetapkan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Obat esensial harus memenuhi prioritas kebutuhan pelayanan kesehatan bagi masyarakat, dapat diakses setiap saat dalam jumlah yang cukup, dan seharusnya memiliki harga yang terjangkau.

Menurut Kemenkes RI Tahun 2013 penggolongan obat berdasarkan kelas terapinya dibagi menjadi beberapa kelas, diantaranya adalah:

- a. Analgesik, antipiretik, antiinflamasi nonsteroid, antipirai
- b. Antialergi, anafilaksis
- c. Antidot
- d. Antiepilepsi, antikonvulsi
- e. Antiinfeksi

- f. Antibiotik
- g. Antineoplastik, imunosupresan
- h. Antiangina, antihipertensi, obat gagal jantung, antihiperlipidemia
- i. Antibakteri, antifungi, antipruritik
- j. Antimikroba, antipsikosis
- k. Antiemetik, obat diare
- l. Antitusif, ekspektoran
- m. Obat-obat yang mempengaruhi sistem imun
- n. Vitamin dan mineral

Permenkes No. 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit telah menyatakan bahwa proses pengelolaan sediaan farmasi terdiri dari pemilihan, perencanaan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian, dan administrasi dengan standar yang telah ditentukan. Tujuan dari pengelolaan dan pengaturan standar pelayanan ini adalah:

- a. Meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian.
- b. Menjamin kepastian hukum dan peraturan bagi tenaga kefarmasian.
- c. Melindungi pasien dan masyarakat dari kesalahan penggunaan obat yang tidak rasional demi keselamatan pasien.

## **B. Instalasi Farmasi**

Permenkes No. 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, menyatakan bahwa Instalasi Farmasi adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di rumah sakit. Semua obat yang beredar di rumah sakit, pertama kali dikeluarkan oleh Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) yang telah melalui beberapa pengolahan dengan standar yang telah ditentukan.

Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) merupakan salah satu bagian dari fasilitas pelayanan penunjang medis di rumah sakit, tempat penyelenggaraan semua kegiatan pekerjaan kefarmasian yang ditujukan untuk keperluan rumah sakit dan

pasien. Pekerjaan kefarmasian yang dimaksud adalah kegiatan yang menyangkut pembuatan, pengendalian mutu sediaan farmasi, pengelolaan perbekalan farmasi (perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, distribusi, pencatatan, pelaporan, pemusnahan/penghapusan), pelayanan resep, pelayanan informasi obat, konseling, dan farmasi klinik di ruangan.

Pengelolaan obat di IFRS merupakan suatu kegiatan merancang proses yang efektif, penerapan, dan perbaikan terhadap pemilihan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, pemusnahan, dokumentasi, monitoring serta evaluasi. Menurut Kemenkes (2016), beberapa tugas dari Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) diantaranya adalah:

1. Menyelenggarakan, mengkoordinasikan, mengatur, dan mengawasi seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian yang optimal dan profesional serta sesuai prosedur dan etik profesi.
2. Melaksanakan pengelolaan sediaan farmasi yang efektif, aman, bermutu, dan efisien.
3. Melaksanakan pengkajian dan pemantauan penggunaan sediaan farmasi guna memaksimalkan efek terapi dan keamanan serta meminimalkan resiko.
4. Melaksanakan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) serta memberikan rekomendasi kepada dokter, perawat dan pasien.
5. Berperan aktif dalam Panitia Farmasi dan Terapi (PFT).
6. Melaksanakan pendidikan, pelatihan dan pengembangan pelayanan kefarmasian.
7. Memfasilitasi dan mendorong tersusunnya standar pengobatan dan formularium rumah sakit.

Tanggung jawab dari IFRS adalah mengembangkan pelayanan farmasi yang luas dan terkoordinasi dengan baik serta tepat, untuk memenuhi kebutuhan unit pelayanan yang bersifat diagnosa dan terapi untuk kepentingan pasien yang lebih baik.

### C. Gudang Farmasi

Gudang Farmasi Rumah Sakit merupakan suatu bagian di rumah sakit yang kegiatannya dibawah manajemen departemen Instalasi Farmasi. Departemen Instalasi Farmasi dipimpin oleh seorang apoteker dan dibantu beberapa orang apoteker yang bertanggung jawab atas seluruh pekerjaan serta pelayanan kefarmasian yang mencakup pelayanan perencanaan, pengadaan, produksi, penyimpanan, perbekalan kesehatan atau persediaan farmasi, pengendalian mutu dan pengendalian distribusi penggunaan seluruh perbekalan kesehatan di rumah sakit. Gudang farmasi mempunyai fungsi sebagai tempat penyimpanan yang merupakan kegiatan dan usaha untuk mengelola barang persediaan farmasi yang dilakukan sedemikian rupa agar kualitas dapat diperhatikan, barang terhindar dari kerusakan fisik, pencarian barang mudah dan cepat, barang aman dari pencuri dan mempermudah pengawasan stok (Warman dalam Julyanti, ddk., 2017).

Gudang farmasi berperan sebagai jantung dari manajemen logistik karena sangat menentukan kelancaran dari penyimpanan. Oleh karena itu, maka metode pengendalian persediaan atau *inventory control* diperlukan, dipahami dan diketahui secara baik-baik. Untuk mengembangkan manajemen institusi jasa Rumah Sakit maka perlu diadakan pengendalian sistem informasi yang memadai khususnya pada bagian Gudang Farmasi. Pengolahan data hendaknya dilakukan dengan cermat, cepat dan teratur. Penggunaan teknologi komputer didalam pengolahan data pada umumnya bertujuan untuk membantu memudahkan penyelesaian tugas manusia dalam pemrosesan data dan diharapkan dapat mengurangi kesalahan manusia. Data yang ada pada bagian Gudang Farmasi berupa data yang kompleks, data itu pun diperlukan sewaktu-waktu. Untuk mendapatkan informasi yang diinginkan tentunya harus menggunakan sistem informasi. Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan.

Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media

prosedur-prosedur, dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan. Dengan adanya komputer sebagai teknologi dalam penerapan sistem baru diharapkan mampu untuk meningkatkan produktifitas kerja para pegawai, guna memenuhi kebutuhan seperti.

- 1) Sistem dapat membantu dalam mencatat barang masuk maupun barang keluar dengan efektif.
- 2) Memudahkan dalam perubahan data yang ada.
- 3) Kebutuhan informasi dapat disajikan dengan cepat.
- 4) Pembuatan laporan yang dihasilkan lebih akurat (Warman dalam Julyanti, ddk, 2017).

#### **D. Pendistribusian Obat**

Distribusi adalah kegiatan menyalurkan sediaan farmasi di rumah sakit untuk pelayanan pasien dalam proses terapi baik pasien rawat inap maupun rawat jalan serta untuk menunjang pelayanan medis. Tujuan pendistribusian adalah tersedianya sediaan farmasi di unit-unit pelayanan secara tepat waktu, tepat jenis dan jumlah. Menurut Kemenkes (2019) distribusi sediaan farmasi dapat dilakukan dengan salah satu/kombinasi sistem di bawah ini.

- a. Sistem distribusi sentralisasi, yaitu distribusi dilakukan oleh Gudang Instalasi Farmasi secara terpusat ke semua unit rawat inap di rumah sakit secara keseluruhan.
- b. Sistem distribusi desentralisasi, yaitu distribusi dilakukan oleh beberapa depo/satelit yang merupakan cabang pelayanan di rumah sakit.

Untuk memenuhi kebutuhan setiap pasien, maka dilakukan penyiapan (*dispensing*) sediaan farmasi. Ada beberapa metode penyiapan sediaan farmasi untuk pasien, yaitu:

- 1) Persediaan di Ruang Rawat (*Floor Stock*)

Penyiapan obat berdasarkan sistem persediaan di ruang rawat (*floor stock*) adalah penyiapan obat yang dilakukan oleh perawat berdasarkan resep/instruksi pengobatan yang ditulis oleh dokter. Sediaan farmasi disimpan di ruang rawat dengan penanggungjawab perawat. Metode ini hanya diperbolehkan untuk memenuhi kebutuhan dalam keadaan darurat. Jenis dan jumlah sediaan farmasi yang dapat dijadikan *floor stock* ditetapkan oleh Tim Farmasi dan Terapi. Rumah Sakit harus membuat prosedur sehingga penerapan metode ini tidak mengurangi pengawasan dan pengendalian dari Instalasi Farmasi dalam pengelolaannya.

## 2) Resep Perorangan (Individu)

Penyiapan sediaan farmasi berdasarkan sistem resep perorangan (individu) adalah penyiapan sediaan farmasi sesuai resep/instruksi pengobatan yang ditulis dokter baik secara manual maupun elektronik untuk tiap pasien dalam satu periode pengobatan (contoh: dokter menuliskan resep untuk 7 hari, maka instalasi farmasi menyiapkan obat yang dikemas untuk kebutuhan 7 hari). Metode penyiapan secara resep perorangan digunakan untuk pasien rawat jalan.

## 3) Dosis Unit (*Unit Dose Dispensing* = UDD)

Penyiapan sediaan farmasi secara *unit dose* adalah penyiapan sediaan farmasi yang dikemas dalam satu kantong/wadah untuk satu kali penggunaan obat (dosis), sehingga siap untuk diberikan ke pasien (*ready to administer*). Obat yang sudah dikemas per dosis tersebut dapat disimpan di lemari obat pasien di ruang rawat untuk persediaan tidak lebih dari 24 jam. Mengingat metode ini dapat meningkatkan keselamatan pasien, maka metode ini harus digunakan dalam penyiapan obat untuk pasien rawat inap secara menyeluruh di rumah sakit. Rumah sakit dapat menggunakan *Automatic Dispensing Cabinet* (ADC) untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam proses penyiapan obat.

## E. Rumah Sakit “Universitas Sebelas Maret” Sukoharjo

Rumah sakit “Universitas Sebelas Maret” Sukoharjo merupakan salah satu rumah sakit tipe C yang diresmikan tanggal 10 Agustus 2016 oleh Presiden Republik Indonesia Ir. Joko Widodo serta mendapatkan izin operasional berdasarkan Surat Keputusan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo



Nomor 445/8426/VI/2016 tanggal 28 Juni 2016. Rumah Sakit “Universitas Sebelas Maret” terletak di wilayah Kabupaten Sukoharjo tepatnya berada di Jl. Ahmad Yani No. 200 Desa Makamhaji, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah Kode Pos 57161. Rumah Sakit UNS memiliki visi mewujudkan RS “Universitas Sebelas Maret” sebagai pusat pendidikan, penelitian dan pelayanan kesehatan, bereputasi internasional, berlandaskan kedokteran komunitas dan nilai luhur budaya nasional. Sedangkan misi dari RS “Universitas Sebelas Maret” adalah menyelenggarakan penelitian yang berbasis komunitas dan *translational research*, menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran klinik yang menuntut pengembangan diri dosen dan mendorong kemandirian mahasiswa dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap, menyelenggarakan layanan rumah sakit dengan berbasis *evidence based medicine* dengan mengembangkan sistem informasi kesehatan untuk memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian dan kebutuhan masyarakat serta menyelenggarakan tata kelola rumah sakit berbasis *good hospital governance* untuk meraih reputasi unggul nasional dan internasional.

Akreditasi RS “Universitas Sebelas Maret” Sukoharjo dinyatakan berstatus tingkat paripurna atau bintang lima dari Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS) dengan nomor KARS-SERT/384/XI/2022. Akreditasi paripurna merupakan predikat tertinggi yang diberikan berdasarkan penilaian terhadap manajemen mutu dan keselamatan pasien yang ditetapkan di rumah sakit. Standar akreditasi yang dipergunakan mulai 1 Januari 2018 adalah “Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1”. Adapun kajian seluruh bab yang tertuang dalam Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) 2018 Edisi 1 adalah sebagai berikut:

1. Sasaran Keselamatan Pasien (SKP)
2. Akses ke Rumah Sakit dan Kontinuitas (ARK)
3. Hak Pasien dan Keluarga (HPK)
4. Asesmen Pasien (AP)
5. Pelayanan Asuhan Pasien (PAP)
6. Pelayanan Anestesi dan Bedah (PAB)
7. Pelayanan Kefarmasian dan Penggunaan Obat (PKPO)

8. Manajemen Komunikasi dan Edukasi (MKE)
9. Peningkatan Mutu dan Keselamatan Pasien (PMKP)
10. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI)
11. Tata Kelola Rumah Sakit (TKRS)
12. Manajemen Fasilitas dan Keselamatan (MFK)
13. Kompetensi dan Kewenangan Staf (KKS)
14. Manajemen Informasi dan Rekam Medis (MIRM)
15. Program Nasional (ProgNas)
16. Integritas Pendidikan Kesehatan dalam Pelayanan Rumah Sakit (IPKP RS)

Akreditasi rumah sakit merupakan suatu pengakuan yang diberikan pemerintah kepada rumah sakit karena telah memenuhi standar pelayanan yang telah ditetapkan oleh lembaga independen akreditasi Kementerian Kesehatan. Sarana prasarana rumah sakit dan prosedur yang dilakukan kepada pasien juga sudah sesuai dengan standar. Adapun tingkat kelulusan akreditasi rumah sakit menurut Komite Akreditasi Rumah Sakit (KARS) adalah sebagai berikut

1. Tidak lulus akreditasi

Rumah sakit tidak lulus akreditasi apabila dari 15 bab yang disurvei, semua mendapat nilai kurang dari 60%. Jika rumah sakit tidak lulus akreditasi, dapat mengajukan akreditasi ulang setelah rekomendasi dari *surveyor* dilaksanakan.

2. Akreditasi tingkat dasar

Rumah sakit mendapat sertifikat akreditasi tingkat dasar apabila dari 15 bab yang disurvei, hanya 4 bab yang mendapat nilai 80% dan 12 bab lainnya tidak ada yang mendapat nilai di bawah 20%.

3. Akreditasi tingkat madya

Rumah sakit mendapat sertifikat akreditasi tingkat madya apabila dari 15 bab yang disurvei, ada 8 bab yang mendapat nilai minimal 80% dan 7 bab lainnya tidak ada yang mendapat nilai di bawah 20%.

4. Akreditasi tingkat utama

Rumah sakit mendapat sertifikat akreditasi tingkat utama apabila dari 15 bab yang disurvei, ada 12 bab yang mendapat nilai minimal 80% dan 3 bab lainnya tidak ada yang mendapat nilai di bawah 20%.

#### 5. Akreditasi tingkat paripurna

Rumah sakit mendapat sertifikat tingkat paripurna apabila dari 15 bab yang disurvei, semua bab mendapat nilai minimal 80%.

Pelayanan di Rumah Sakit “Universitas Sebelas Maret” meliputi layanan IGD (Instalasi Gawat Darurat) dan PONEK (Pelayanan *Obstetri Neonatal Emergency Komprehensif*) 24 jam, 10 klinik spesialis (anak, kandungan, mata, penyakit dalam, bedah, urologi, rehab medik, THT, saraf, jantung dan pembuluh, serta kulit dan kelamin), psikologi, laboratorium kesehatan, dan konsultasi gizi. Radiologi, USG 2 dimensi dan 4 dimensi, *rontgen* polos dan kontras, mammografi, panoramic dan *CT-Scan 64 slices*.

### F. Metode Penyimpanan Obat

Penyimpanan merupakan suatu kegiatan pengaturan obat agar terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia, agar aman dan mutunya terjamin. Penyimpanan obat harus mempertimbangkan berbagai hal, yaitu bentuk dan jenis sediaan, mudah atau tidaknya meledak/terbakar, stabilitas dan narkotika dan psikotropika disimpan dalam lemari khusus (Permenkes RI, 2014). Penyimpanan obat tersebut dimaksudkan untuk mengatur tempat penyimpanan obat agar sesuai dengan peraturan yang berlaku dan untuk memudahkan dalam pengontrolan ketersediaan obat sesuai kebutuhan.

Metode penyimpanan di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit dapat disusun berdasarkan alfabetis, kelas terapi, bentuk sediaan farmasi, atau berdasarkan jenis obat/sediaan farmasi dengan menerapkan prinsip *First In First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO). Penyimpanan sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan, yang penampilan dan penamaannya mirip (*Look Alike Sound Alike*, LASA>Nama Obat Rupa Ucapan Mirip, NORUM) tidak ditempatkan berdekatan dan harus diberi penandaan khusus untuk mencegah terjadinya kesalahan dalam pengambilan obat.

Dalam upaya terciptanya sistem penyimpanan obat yang baik, rumah sakit secara kolaboratif mengembangkan suatu kebijakan dan/atau prosedur untuk mengatur tempat penyimpanan menurut bentuk sediaan dan jenisnya, suhu dan kestabilannya, sifat bahan, tahan tidaknya terhadap cahaya, serta tingkat kewaspadaan (obat-obat dengan tingkat kewaspadaan yang tinggi).

Penyimpanan obat di rumah sakit dikendalikan oleh kepala Instalasi Farmasi dan dapat dibedakan menurut:

1. Bentuk sediaan dan jenisnya

- a. Tablet, kaplet, kapsul dan puyer ditata sesuai abjad.
- b. Sirup dan larutan obat minum ditata sesuai abjad.
- c. Tetes mata dan salep mata ditata sesuai abjad.
- d. Tetes telinga ditata sesuai abjad.
- e. Salep, krim, *lotion* dan *powder* ditata sesuai abjad.
- f. Injeksi dan infus obat ditata sesuai abjad.
- g. Infus dasar ditata di atas palet.
- h. Bahan-bahan kimia yang bukan termasuk B3 ditata tersendiri, terpisah dari obat dan alat kesehatan.
- i. Obat golongan narkotika disimpan di lemari terpisah, tertutup, rangkap dua dan terkunci.
- j. Obat golongan psikotropika disimpan di lemari terpisah, tertutup, dan terkunci.
- k. Obat generik.
- l. Obat paten.

2. Suhu dan kestabilannya

Dalam Farmakope Indonesia Edisi V, suhu penyimpanan obat dibedakan menjadi (Depkes RI, 2014):

- a. Suhu beku pada *freezer* (kurang dari 2<sup>0</sup>C)
- b. Suhu dingin pada refrigerator (2<sup>0</sup> – 8<sup>0</sup>C)
- c. *Freezer* yang digunakan untuk menyimpan obat adalah *freezer* yang terpisah dari refrigerator
- d. Suhu sejuk (8<sup>0</sup> - 15<sup>0</sup> C)

e. Suhu ruang ( $15^0 - 30^0$  C)

f. Suhu hangat/*warmer* ( $30^0 - 40^0$  C) dan maksimum tidak boleh lebih dari  $43^0$ C

3. Tahan tidaknya terhadap cahaya

Penyimpanan obat yang tidak tahan cahaya dilakukan di dalam kemasan tertutup dan gelap agar tidak tembus cahaya yang dapat merusak mutu obat.

4. Tingkat kewaspadaan tinggi atau *High Alert Medication* (HAM).

Penyimpanannya diatur dalam kebijakan penyimpanan obat-obat kewaspadaan tinggi dan harus sesuai dengan standar yang berlaku. Berdasarkan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016, setelah barang diterima di Gudang Farmasi perlu dilakukan penyimpanan sebelum dilakukan pendistribusian. Penyimpanan harus dapat menjamin kualitas dan keamanan sediaan farmasi sesuai dengan persyaratan kefarmasian. Persyaratan kefarmasian yang dimaksud meliputi persyaratan stabilitas dan keamanan, sanitasi, cahaya, kelembaban, ventilasi, dan penggolongan jenis sediaan farmasi. Komponen yang harus diperhatikan antara lain:

- 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 yang dibawa oleh pasien harus disimpan secara khusus dan dapat diidentifikasi.
- e. Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi.

Obat *High Alert* adalah obat yang harus diwaspadai karena berdampak serius pada keselamatan pasien jika terjadi kesalahan dalam penggunaannya. Obat *High Alert* mencakup:

- a) Obat risiko tinggi, yaitu sediaan farmasi dengan zat aktif yang akan menimbulkan kematian atau kecacatan bila terjadi kesalahan (*error*) dalam penggunaannya (contoh: insulin, heparin atau kemoterapeutik).
- b) Obat yang terlihat mirip dan kedengarannya mirip (Nama Obat Rupa dan Ucapan Mirip/NORUM, atau *Look Alike Sound Alike/LASA*) (contoh lihat gambar).
- c) Elektrolit konsentrat contoh: kalium klorida dengan konsentrasi sama atau lebih dari 2 mEq/ml, kalium fosfat, natrium klorida dengan konsentrasi lebih dari 0,9% dan magnesium sulfat injeksi dengan konsentrasi 50% atau lebih.
- d) Elektrolit konsentrasi tertentu, contoh: kalium klorida dengan konsentrasi 1 mEq/ml, magnesium sulfat 20% dan 40%.

Obat berisiko tinggi disimpan di tempat terpisah dan diberi label “*High Alert*”. Untuk obat sitostatika penandaan dapat diberikan tanda/label sesuai standar internasional dan tidak perlu diberikan lagi tanda/label *high alert*.



**Gambar 1. Contoh label Sitostatik**

Daftar obat berisiko tinggi ditetapkan oleh rumah sakit dengan mempertimbangkan data dari referensi dan data internal di rumah sakit. Referensi yang dapat dijadikan acuan antara lain daftar yang diterbitkan oleh ISMP (*Institute for Safe Medication Practice*).



**Gambar 2. Contoh lemari penyimpanan obat *high alert***

Elektrolit konsentrat dan elektrolit konsentrasi tertentu hanya tersedia di Instalasi Farmasi/ Satelit Farmasi. Elektrolit konsentrat dan elektrolit konsentrasi tertentu disimpan dengan lokasi akses terbatas dan penandaan yang jelas untuk menghindari kesalahan pengambilan dan penggunaan.

Disarankan pemberian label *high alert* diberikan dari Gudang agar potensi terlupa pemberian label *high alert* di satelit farmasi dapat diminimalkan. Stiker *High Alert* ditempelkan pada kemasan satuan terkecil, contoh: ampul, vial. Obat sitostatika tidak perlu ditempelkan stiker *high alert* karena sudah memiliki penandaan khusus obat sitostatika. Untuk obat *high alert* yang diserahkan ke pasien rawat jalan, maka tidak perlu di tempelkan stiker disetiap satuan terkecil (contoh: tablet warfarin). Hal yang perlu ditekankan adalah pemberian edukasi kepada pasien tentang cara penggunaan obat yang benar dan apa yang harus dilakukan jika terjadi efek yang tidak diharapkan (contoh: warfarin, insulin). Disarankan tampilan stiker *high alert* berwarna mencolok dengan tulisan yang kontras dan terbaca jelas.



**Gambar 3. Contoh label *high alert***

Gudang Instalasi farmasi harus dapat memastikan bahwa obat disimpan secara benar dan diinspeksi secara periodik. Sediaan farmasi yang harus disimpan terpisah yaitu:

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

Metode penyimpanan dapat dilakukan berdasarkan kelas terapi, bentuk sediaan, dan jenis sediaan farmasi dan disusun secara alfabetis dengan menerapkan prinsip *First Expired First Out* (FEFO) dan *First In First Out* (FIFO) disertai sistem informasi manajemen. Penyimpanan sediaan farmasi yang penampilan dan penamaan yang mirip LASA (*Look Alike Sound Alike*) tidak ditempatkan berdekatan dan harus diberi penandaan khusus untuk mencegah terjadinya kesalahan pengambilan obat.

Rumah sakit harus dapat menyediakan lokasi penyimpanan obat emergensi untuk kondisi kegawatdaruratan. Tempat penyimpanan harus mudah diakses dan terhindar dari penyalahgunaan dan pencurian. Pengelolaan obat 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.



### **G. Prosedur Penyusunan Obat**

Obat-obat di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) disusun berdasarkan:

#### **1. Alfabetis**

Obat yang disusun di dalam lemari penyimpanan obat diberi label nama dan disusun berdasarkan alfabetis. Metode alfabetis merupakan cara penyimpanan yang dilakukan dengan menyusun nama obat menurut abjad atau alfabet.

#### **2. Kelas terapi**

Berdasarkan kelas terapinya, obat disusun pada lemari penyimpanan menurut khasiat atau indikasi obat tersebut. Misalnya obat-obat golongan antibiotik dikelompokkan menjadi satu dengan golongan antibiotik, obat-obat golongan analgesik dikelompokkan menjadi satu juga dengan golongan analgesik, dan seterusnya.

#### **3. *First In First Out* (FIFO)**

Obat yang pertama kali masuk atau diterima, maka yang pertama kali juga harus dikeluarkan. Metode ini digunakan untuk penyusunan alat-alat kesehatan.

#### **4. *First Expired First Out* (FEFO)**

Obat yang tanggal kadaluwarsanya awal, maka harus dikeluarkan terlebih dahulu. Metode ini digunakan untuk penyusunan obat.

#### **5. Penyusunan obat dan sediaan farmasi yang penampilan dan penamaan yang mirip (*Look Alike Sound Alike*, LASA>Nama Obat Rupa Ucapan Mirip, NORUM).**

### **H. Penyimpanan Obat Kadaluwarsa**

Pengertian kadaluwarsa suatu obat adalah berakhirnya batas aktif dari obat menjadi kurang aktif atau menjadi toksik (beracun). Sistem penyimpanan yang salah atau kurang efisien dapat menyebabkan obat kadaluwarsa menjadi tidak terdeteksi, sehingga dapat menyebabkan kerugian bagi rumah sakit.

Obat-obat yang telah kadaluwarsa atau rusak disimpan di lemari terpisah dan dilakukan pelaporan ke bagian pengadaan.

### I. Pengecekan Obat Kadaluwarsa

1. Pengecekan tanggal kadaluwarsa obat dilakukan secara berkala dan periodik. Usaha pengendalian obat kadaluwarsa dan rusak dapat dilakukan dengan cara, misalnya:
  - a. Melakukan evaluasi pada persediaan obat yang jarang digunakan (*slow moving*).
  - b. Melakukan evaluasi pada persediaan obat yang tidak digunakan dalam waktu tiga bulan berturut-turut (obat mati/*death stock*).
  - c. Melakukan *stock opname* secara rutin.
2. Enam bulan sebelum tanggal kadaluwarsa atau menurut ketentuan masing-masing distributor, obat yang mendekati kadaluwarsa (*expired date*) harus segera dilaporkan ke Gudang farmasi, agar dapat diproses lebih lanjut oleh bagian pengadaan. Selanjutnya obat tersebut dikoordinasikan dengan PBF (Pedagang Besar Farmasi) atau distributor, yang nantinya akan diretur atau dapat diganti dengan obat yang *expired date*-nya lebih panjang.

### J. Landasan Teori

Pengelolaan obat pada tahap penyimpanan merupakan bagian penting dalam menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab, menjaga mutu obat-obatan, memudahkan pencarian dan pengawasan, menjaga kelangsungan persediaan, mengurangi resiko kerusakan dan kehilangan, mengoptimalkan persediaan serta memberikan informasi kebutuhan obat yang akan datang (Aditama, 2007). Penyimpanan obat harus mempertimbangkan berbagai hal yaitu bentuk dan jenis persediaan, mudah atau tidaknya meledak atau terbakar, stabilitas, dan narkotika dan psikotropika disimpan dalam lemari khusus (Permenkes, 2014).

Penelitian ini dilakukan untuk melihat gambaran manajemen pengelolaan obat khususnya pada bagian penyimpanan di Gudang obat IFRS “Universitas Sebelas Maret” Sukoharjo agar mengetahui bagaimana gambarannya, yang berpedoman dengan Permenkes No. 72 Tahun 2016 dan Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit sebagai pedoman penyimpanan dan 3 (tiga) indikator penyimpanan.

Pedoman berdasarkan Permenkes No. 72 tahun 2016 untuk melihat gambaran tentang beberapa hal seperti tujuan penyimpanan dan sistem penyimpanan. Pedoman berdasarkan Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah sakit digunakan sebagai persyaratan penyimpanan obat-obatan umum dan khusus, sarana dan prasarana, komponen penyimpanan, metode penyimpanan, dan peralatan penyimpanan. Persyaratan penyimpanan seperti stabilitas dan keamanan, penggolongan jenis sediaan farmasi. Sarana dan prasarana seperti metode pelayanan farmasi untuk meningkatkan pelayanan kefarmasian di rumah sakit. Selanjutnya komponen penyimpanan yang terdiri dari pemberian label pada obat elektrolit konsentrasi tinggi mendapatkan pengamanan, tempat obat yang dibawa pasien memiliki tempat khusus dan tempat penyimpanan obat tidak dicampur baur dengan barang lain. Metode penyimpanan dapat berdasarkan kelas terapi, bentuk sediaan, alfabetis, FIFO/FEFO serta LASA/NORUM. Kemudian peralatan penyimpanan diantaranya lemari khusus narkotik dan psikotropik, lemari pendingin, AC, penerangan, sarana air, ventilasi, palet dan termometer.

Gambaran yang digunakan untuk indikator penyimpanan obat adalah sarana dan prasarana, metode penyimpanan dan komponen penyimpanan selanjutnya proses penyimpanan di Gudang IFRS dilihat kesesuaiannya dengan kedua pedoman yang ada.

### **K. Keterangan Empiris**

Berdasarkan landasan teori bahwa sistem penyimpanan obat di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret Sukoharjo sesuai dengan Permenkes No. 72 Tahun 2016 dan Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah sakit sebagai pedoman penyimpanan dan 3 (tiga) indikator penyimpanan yaitu sarana dan prasarana, metode penyimpanan, dan komponen penyimpanan.