**BAB I**

**DEFINISI**

Penyimpanan obat adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan obat-obatan yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat serta pencurian stok obat.

Setelah barang diterima di Gudang Farmasi, langkah selanjutnya adalah melakukan penyimpanan sebelum dilakukan distribusi. Penyimpanan ini harus memastikan kualitas dan keamanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan persyaratan kefarmasian. Persyaratan kefarmasian yang perlu dipenuhi mencakup stabilitas dan keamanan, sanitasi, pencahayaan, kelembaban, ventilasi, serta pengelompokan jenis Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai.

Tujuan penyimpanan obat-obatan adalah untuk:

1. Memelihara mutu obat
2. Menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab
3. Menjaga kelangsungan persediaan
4. Memudahkan pencarian dan pengawasan

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

Puskesmas 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:

1. Jumlah dan jenis Obat sesuai dengan daftar Obat emergensi yang telah ditetapkan;
2. tidak boleh bercampur dengan persediaan Obat untuk kebutuhan lain;
3. bila dipakai untuk keperluan emergensi harus segera diganti;
4. dicek secara berkala apakah ada yang kadaluwarsa; dan
5. dilarang untuk dipinjam untuk kebutuhan lain.

**BAB II**

**RUANG LINGKUP**

1. Panduan penyimpanan obat ini diterapkan kepada:
2. Ruangan kefarmasian mencakup pelayanan maupun gudang obat
3. Seluruh unit ruang pelayanan di Puskesmas
4. Laboratorium
5. Pustu dan Polindes
6. Pelaksana panduan ini adalah Apoteker atau Tenaga Tekhnis Kefarmasian yang bertugas mengawasi dan melakukan penyimpanan obat.

**BAB III**

**TATA LAKSANA**

Petugas yang melakukan kegiatan ini harus memiliki pengetahuan tentang cara menyimpan obat sesuai aturan yang berlaku. Standar penyimpanan obat yang sering di gunakan adalah sebagai berikut :

1. Persyaratan gudang
2. Luas minimal 3 x 4 m2
3. Ruang kering tidak lembab
4. Ada ventilasi dan/atau *air conditioner* agar ada aliran udara dan tidak lembab
5. Cahaya cukup
6. Lantai dari tegel atau semen
7. Dinding dibuat licin
8. Ada lemari penyimpanan obat
9. Ada pintu dilengkapi kunci pengaman
10. Ada lemari khusus untuk narkotika
11. Pengaturan penyimpanan obat
12. Menurut bentuk sediaan dan Alfabetis
13. Menerapkan sistem FIFO dan FEFO
14. Menggunakan lemari, rak dan pallet
15. Menggunakan lemari khusus untuk menyimpan narkotika dan psikotropika
16. Menggunakan lemari khusus untuk perbekalan farmasi yang memerlukan penyimpanan pada suhu tertentu
17. Dilengkapi kartu stock obat atau menggunakan sistem *inventory* komputer

Kegiatan penyimpanan obat meliputi:

1. Pengaturan Gudang Obat

Dalam pengaturan gudang yang akan dipakai untuk penyimpanan haruslah dapat menjaga agar obat:

1. Tidak rusak secara fisik dan kimia. oleh karena itu, harus diperhatikan ruangnya tetap kering, adanya *air conditioner* untuk menjaga udara agar tidak panas, cahaya yang cukup, gudang harus ditata berdasarkan sistem arus lurus, arus U, agar memudahkan dalam bergerak, dan penempatan rak yang tepat serta penggunaan Pallet akan dapat meningkatkan sirkukasi udara dan gerakan stok obat.
2. Aman. Agar obat tidak hilang maka perlu adanya ruangan khusus untuk gudang dan pelayanan, dan sebaiknya ada lemari/rak yang terkunci, serta ada lamari laci khusus untuk narkotika yang selalu terkunci.

Untuk mendapatkan kemudahan dalam penyimpanan, penyusunan, pencarian dan pengawasan obat-obat, maka diperlukan pengaturan tata ruang gudang dengan baik.

Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam merancang gudang adalah sebagai berikut:

1. Kemudahan bergerak

Untuk kemudahan bergerak, maka gudang perlu ditata berdasarkan arah arus penerimaan dan pengeluaran obat, ruang gudang dapat ditata berdasarkan sistem, arus garis lurus, arus U dan arus L.

1. Sirkulasi udara yang baik

Salah satu faktor penting dalam merancang gudang adalah adanya sirkulasi udara yang cukup didalam ruangan gudang. Sirkulasi yang baik akan memaksimalkan umur hidup dari obat. Idealnya dalam gudang terdapat AC.

1. Kondisi penyimpanan khusus.
2. Vaksin memerlukan “Cold Chain” khusus dan harus dilindungi dari kemungkinan putusnya aliran listrik.
3. Narkotika dan bahan berbahaya harus disimpan dalam lemari khusus dan selalu terkunci,
4. Bahan-bahan mudah terbakar seperti alkohol dan eter sebaiknya disimpan dalam ruangan khusus, sebaiknya disimpan di bangunan khusus terpisah dari gudang induk.
5. Pencegahan kebakaran

Perlu dihindari adanya penumpukan bahan-bahan yang mudah terbakar seperti dus, kartun dan lain-lain. Alat pemadam kebakaran harus dipasang pada tempat yang mudah dijangkau.

1. Penyusunan Stok Obat.

Obat disusun menurut bentuk sediaan dan alfabetis, apabila tidak memungkinkan obat yang sejenis dapat dikelompokkan menjadi satu.

Untuk memudahkan pengendalian stok maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

* 1. Gunakan prinsip FIFO dan FEFO dalam penyusunan obat yaitu obat yang pertama diterima harus pertama juga digunakan dengan memperhatikan obat yang kadaluwarsa lebih awal maka harus digunakan terlebih dahulu pula.
  2. Susun obat yang berjumlah besar di atas pallet secara rapi dan teratur.
  3. Gunakan lemari khusus untuk menyimpan narkotika, psikotropika, prekusor dan obat-obat tertentu yang diawasi khusus oleh BPOM.
  4. Susun obat yang dapat dipengaruhi oleh temperatur, udara, cahaya dan kontaminasi bakteri pada tempat yang sesuai.
  5. Susun obat dalam rak dan pisahkan obat dalam dengan obat-obatan untuk pemakaian luar.
  6. Cantumkan nama masing-masing obat pada rak dengan rapi
  7. Apabila gudang tidak mempunyai rak maka dus-dus bekas dapat dimanfaatkan sebagai tempat penyimpanan.
  8. Barang-barang yang memakan tempat seperti kapas dapat disimpan dalam dus besar, sedangkan dus kecil dapat digunakan untuk menyimpan obat-obatan dalam kaleng atau botol.
  9. Apabila persediaan obat cukup banyak, maka biarkan obat tetap dalam box masing-masing, ambil seperlunya dan susun dalam satu dus bersama obat-obatan lainnya. Pada bagian luar dus dapat dibuat daftar obat yang disimpan dalam dus tersebut.
  10. Obat-obatan yang mempunyai batas waktu pemakaian maka perlu dilakukan rotasi stok agar obat tersebut tidak selalu berada dibelakang yang dapat menyebabkan kadaluarsa obat

1. Pencatatan Stok Obat

Obat / BMHP yang keluar dari gudng obat tercatat dalam buku pengeluaran obat gudang.

Kartu stok berfungsi:

* 1. Kartu stok digunakan untuk mencatat mutasi obat (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak atau kadaluwarsa)
  2. Tiap lembar kartu stok hanya diperuntukkan mencatat data mutasi 1 (satu) jenis obat yang berasal dari 1 (satu) sumber dana
  3. Tiap baris data hanya diperuntukkan mencatat 1 (satu) kejadian mutasi obat
  4. Data pada kartu stok digunakan untuk menyusun laporan, perencanaan pengadaan-distribusi dan sebagai pembanding terhadap keadaan fisik obat dalam tempat penyimpanannya.
  5. Dapat menggunakan sistem inventori komputer untuk mengganti fungsi kartu stok.

Adapun Kegiatan yang harus dilakukan :

* 1. Pencatatan dilakukan secara rutin dari hari ke hari
  2. Setiap terjadi mutasi obat ( penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak/ daluwarsa ) langsung dicatat di dalam kartu stok
  3. Penerimaan dan pengeluaran dijumlahkan pada setiap akhir bulan

Adapun Informasi yang didapat yaitu:

* 1. Jumlah obat yang tersedia (sisa stok)
  2. Tanggal dan jumlah obat yang diterima
  3. Tanggal dan jumlah obat yang keluar
  4. Jumlah obat yang hilang/rusak/daluwarsa

Adapun manfaat informasi yang didapat :

* 1. Untuk mengetahui dengan cepat jumlah persediaan obat.
  2. Perencanaan pengadaan dan penggunaan pengendalian persediaan.

Obat disusun menurut ketentuan-ketentuan berikut :

* 1. Obat dalam jumlah besar disimpan diatas pallet atau ganjal kayu secara rapi, teratur dengan memperhatikan tanda-tanda khusus (tidak boleh terbalik, berat, bulat, segi empat dan lain-lain).
  2. Penyimpanan antara kelompok/jenis satu dengan yang lain harus jelas sehingga memudahkan pengeluaran dan perhitungan.
  3. Satu jenis obat disimpan dalam satu lokasi ( rak, lemari dan lain-lain ).
  4. Obat dan alat kesehatan yang mempunyai sifat khusus disimpan dalam tempat khusus. Contoh : Eter, Alkohol dan lain-lain.

Kartu stok memuat nama obat, satuan, asal (sumber) dan diletakkan bersama obat pada lokasi penyimpanan.

Bagian judul pada kartu Stok diisi dengan dengan nama obat, kemasan, isi kemasan. Kolom-kolom pada Kartu Stok diisi sebagai berikut:

1. Tanggal penerimaan atau pengeluaran.
2. Nomor dokumen penerimaan atau pengeluaran.
3. Sumber asal obat atau kepada siapa obat dikirim.
4. No. Batch/No. Lot.
5. Tanggal kadaluwarsa
6. Jumlah penerimaan
7. Jumlah pengeluaran
8. Sisa stok

Catatan : Dilakukan stok opname minimal 3 bulan sekali untuk memeriksa kesesuaian antara catatan dengan keadaan fisik.

1. Pengamatan mutu obat.

Istilah mutu obat dalam pelayanan farmasi berbeda dengan istilah mutu obat secara ilmiah, yang umumnya dicantumkan dalam buku-buku standard seperti farmakope. Secara teknis, kriteria mutu obat mencakup identitas, kemurnian, potensi, keseragaman, dan ketersediaan hayatinya.

Beberapa hal berikut perlu mendapat perhatian sehubungan dengan mutu obat, oleh karena di samping berkaitan dengan efek samping, potensi obat, juga dapat mempengaruhi efek obat aktif, yaitu:

* 1. Kontaminasi.

Beberapa jenis sediaan obat harus selalu berada dalam kondisi steril, bebas pirogen dan kontaminan, misalnya obat injeksi. Oleh sebab itu proses manufaktur, pengepakan, dan distribusi hingga penyimpanannya harus memenuhi syarat-syarat tertentu. Dalam prakteknya kerusakan obat jenis ini umumnya berkaitan dengan kesalahan dalam penyimpanan dan penyediaannya. Sebagai contoh, di kamar suntik pusat pelayanan kesehatan acap kali ditemukan obat injeksi yang diatasnya diletakkan jarum dalam posisi terbuka. Dengan alasan apapun (misalnya segi kepraktisan saat pemindahan obat ke dalam spuit), cara ini jelas keliru dan harus dihindari, oleh karena memungkinkan terjadinya kontaminasi dengan udara luar dan berbagai bakteri, sehingga prinsip obat dalam kondisi steril sudah tidak tercapai lagi. Untuk sediaan lain seperti cream, salep atau sirup, meskipun risikonya lebih kecil, tetapi sering juga terjadi kontaminasi, misalnya karena udara yang terlalu panas, kerusakan pada pengepakannya, dsb, yang tentu saja mempengaruhi mutu obatnya.

* 1. Medication error.

Keadaan ini tidak saja dapat terjadi pada saat manufaktur (misalnya kesalahan dalam mencampur 2 atau lebih obat sehingga dosisnya menjadi terlalu besar atau terlalu kecil), tetapi dapat juga terjadi saat praktisi medik ingin mencampur beberapa jenis obat dalam satu sediaan sehingga menimbulkan risiko terjadinya interaksi obat-obat. Akibatnya efek obat tidak seperti yang diharapkan bahkan dapat membahayakan pasien.

* 1. Berubah menjadi toksik (toxic degradation).

Beberapa obat, karena proses penyimpanannya dapat berubah menjadi toksik (misalnya karena terlalu panas atau lembab), misalnya tetrasiklin. Beberapa obat yang lain dapat berubah menjadi toksik karena telah kadaluwarsa. Oleh sebab itu obat yang telah expired (kadaluwarsa) atau berubah warna, bentuk dan wujudnya, tidak boleh lagi dipergunakan.

* 1. Kehilangan potensi (loss of potency).

Obat dapat kehilangan potensinya sebagai obat aktif antara lain apabila ketersediaan hayatinya buruk, telah melewati masa kadaluwarsa, proses pencampuran yang tidak sempurna saat digunakan, atau proses penyimpanan yang keliru (misalnya terkena sinar matahari secara langsung).

Adapun Tanda-tanda perubahan mutu obat sesuai standar yang di tetapkan yaitu:

1. Tablet.
2. Terjadinya perubahan warna, bau atau rasa
3. Kerusakan berupa noda, berbintik-bintik, lubang, sumbing, pecah, retak dan atau terdapat benda asing, jadi bubuk dan lembab
4. Kaleng atau botol rusak, sehingga dapat mempengaruhi mutu obat
5. Kapsul.
   1. Perubahan warna isi kapsul
   2. Kapsul terbuka, kosong, rusak atau melekat satu dengan lainnya
6. Tablet salut.
   1. Pecah-pecah, terjadi perubahan warna dan lengket satu dengan yang lainnya
   2. Kaleng atau botol rusak sehingga menimbulkan kelainan fisik
7. Cairan.
   1. Menjadi keruh atau timbul endapan.
   2. Konsistensi berubah
   3. Warna atau rasa berubah
   4. Botol-botol plastik rusak atau bocor
8. Salep.
   1. Warna berubah
   2. Konsistensi berubah
   3. Pot atau tube rusak atau bocor
   4. Bau berubah
9. Injeksi.
   1. Kebocoran wadah (vial, ampul)
   2. Terdapat partikel asing pada serbuk injeksi
   3. Larutan yang seharusnya jernih tampak keruh atau ada endapan
   4. Warna larutan berubah

**BAB IV**

**DOKUMENTASI**

SPO dan Formulir Kartu Stok Obat terlampir .