

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Puskesmas

Puskesmas berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 75 tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya. Untuk meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian di Puskesmas yang berorientasi kepada pasien diperlukan suatu standar yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pelayanan kefarmasian. Standar pelayanan kefarmasian adalah tolok ukur yang dipergunakan sebagai pedoman bagi tenaga kefarmasian dalam menyelenggarakan pelayanan kefarmasian di Puskesmas, tujuannya untuk meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian, menjamin kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian, melindungi pasien dan masyarakat dari penggunaan obat yang tidak rasional.

Pelayanan kefarmasian di Puskesmas harus dilaksanakan oleh Tenaga Kesehatan yang memiliki kompetensi dan kewenangan untuk melakukan pekerjaan kefarmasian. Pelayanan kefarmasian di Puskesmas dilakukan sesuai ketentuan perundang-undangan (Kemenkes RI, 2016).

2.2 Pengertian Gudang

Gudang merupakan tempat pemberhentian sementara barang sebelum dialirkan dan berfungsi mendekatkan barang kepada pemakai sehingga menjamin kelancaran permintaan dan keamanan persediaan (Fallo, 2018).

2.2.1 Fungsi Gudang

Fungsi Gudang obat meliputi :

1. Tempat perencanaan dan pengadaan obat sesuai dengan jumlah penduduk dan pola penyakit di daerah tersebut sesuai dengan jumlah dan yang disediakan oleh pemerintah daerah.
2. Tempat penyimpanan obat sesuai dengan sifat kimiawi dan fisik obat.
3. Tempat penyaluran obat ke unit-unit pelayanan sesuai dengan kebutuhan masyarakat (Fallo, 2018).

2.2.2 Persyaratan Gudang

Syarat dari sebuah gudang obat yang baik adalah :

1. Luas minimal 3 x 4 m² dan atau disesuaikan dengan jumlah obat yang disimpan.
2. Ruangan kering dan tidak lembab.
3. Memiliki ventilasi yang cukup.
4. Memiliki cahaya yang cukup, namun jendela harus mempunyai pelindung untuk menghindarkan adanya cahaya langsung dan berteralis.
5. Lantai dibuat dari semen/tegél/keramik/papan (bahan lain) yang tidak memungkinkan bertumpuknya debu dan kotoran lain. Harus diberi alas papan (palet).
6. Dinding dibuat licin dan dicat warna cerah.
7. Hindari pembuatan sudut lantai dan dinding yang tajam.
8. Gudang digunakan khusus untuk penyimpanan obat.
9. Mempunyai pintu yang dilengkapi kunci ganda.
10. Tersedia lemari/laci khusus untuk narkotika dan psikotropika yang selalu terkunci dan terjamin keamanannya.
11. Harus ada pengukur suhu dan higrometer ruangan (Kemenkes RI, 2010).

Untuk menjaga mutu obat perlu diperhatikan kondisi gudang penyimpanan sebagai berikut :

1. Kelembaban

Udara lembab dapat mempengaruhi obat-obatan sehingga mempercepat kerusakan. Untuk menghindari udara lembab tersebut maka perlu dilakukan upaya-upaya berikut :

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

2. Sinar Matahari

Sebagian besar 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 kadaluwarsa. Cara mencegah kerusakan karena sinar matahari antara lain :

- a. Jendela-jendela diberi gorden.
- b. Kaca jendela dicat putih.

3. Temperatur/ Panas

Obat seperti salep, krim dan suppositoria sangat sensitif terhadap pengaruh panas, dapat meleleh. Oleh karena itu hindarkan obat dari udara panas. Sebagai contoh, salep Oksitetrasiklin akan lumer bila suhu penyimpanan tinggi dan akan mempengaruhi kualitas salep tersebut.

Ruangan obat harus sejuk, beberapa jenis obat harus disimpan di dalam lemari pendingin pada suhu 4 – 8 °C, seperti :

- a. Vaksin
- b. Sera dan produk darah
- c. Antitoksin
- d. Insulin
- e. Injeksi antibiotika yang sudah dipakai (sisa)
- f. Injeksi Oksitosin
- g. Injeksi Metil Ergometrin

Untuk DPT, DT, TT vaksin atau kontrasepsi jangan dibekukan karena akan menjadi rusak. Cara mencegah kerusakan karena panas antara lain :

- a. Bangunan harus memiliki ventilasi/ sirkulasi udara yang memadai.
- b. Hindari atap gedung dari bahan metal.
- c. Jika memungkinkan dipasang *Exhaust Fan* atau AC.

4. Kerusakan Fisik

Untuk menghindari kerusakan fisik dapat dilakukan antara lain :

- a. Penumpukan dus obat harus sesuai dengan petunjuk pada karton, jika tidak tertulis pada karton maka maksimal ketinggian tumpukan delapan dus, karena obat yang ada di dalam dus bagian tengah ke bawah dapat pecah dan rusak, selain itu akan menyulitkan pengambilan obat.
- b. Hindari kontak dengan benda-benda yang tajam.

5. Kontaminasi

Wadah obat harus selalu tertutup rapat. Apabila wadah terbuka, maka obat mudah tercemar oleh bakteri atau jamur.

6. Pengotoran

Ruangan yang kotor dapat mengundang tikus dan serangga lain yang kemudian merusak obat. Etiket dapat menjadi kotor dan sulit terbaca. Oleh karena itu bersihkan ruangan setiap hari, lantai disapu dan dipel, dinding dan rak dibersihkan (Kementrian Kesehatan, 2010).

2.3 Penyimpanan Obat

Penyimpanan adalah suatu kegiatan pengamanan terhadap obat-obatan yang diterima agar aman (tidak hilang), terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutunya tetap terjamin (Kementrian Kesehatan, 2010).

Tujuan penyimpanan adalah untuk memelihara mutu sediaan farmasi, menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab, menjaga ketersediaan, serta memudahkan pencarian dan pengawasan (Kementrian Kesehatan, 2019).

Aspek umum yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan obat adalah :

- a. Persediaan obat dan BMHP puskesmas disimpan di gudang obat yang dilengkapi lemari dan rak-rak penyimpanan obat.
- b. Suhu ruang penyimpanan harus dapat menjamin kestabilan obat.
- c. Sediaan farmasi dalam jumlah besar (*bulk*) disimpan diatas pallet, teratur dengan memperhatikan tanda-tanda khusus.
- d. Penyimpanan sesuai alfabet atau kelas terapi dengan sistem, *First Expired First Out* (FEFO), *high alert* dan *life saving* (obat emergensi).
- e. Sediaan psikotropik dan narkotik disimpan dalam lemari terkunci dan kuncinya dipegang oleh apoteker atau tenaga teknis kefarmasian yang dikuasakan.
- f. Sediaan farmasi dan BMHP yang mudah terbakar disimpan di tempat khusus dan terpisah dari obat lain Contoh : alkohol, eter, chlor etil dan lain-lain.
- g. Tersedia lemari pendingin untuk penyimpanan obat tertentu yang disertai dengan alat pemantau dan kartu suhu yang diisi setiap harinya.
- h. Jika terjadi pemadaman listrik, dilakukan tindakan pengamanan terhadap obat yang disimpan pada suhu dingin. Sedapat mungkin, tempat penyimpanan obat termasuk dalam prioritas yang mendapatkan listrik cadangan (genset).

- i. Obat yang mendekati kadaluwarsa (3 sampai 6 bulan sebelum tanggal kadaluwarsa tergantung kebijakan puskesmas) diberikan penandaan khusus dan diletakkan ditempat yang mudah terlihat agar bisa digunakan terlebih dahulu sebelum tiba masa kadaluwarsa.
- j. Inspeksi/ pemantauan secara berkala terhadap tempat penyimpanan obat.

Sedangkan aspek khusus yang perlu diperhatikan adalah :

a. Obat *High Alert*

Obat *High Alert* adalah obat yang perlu diwaspadai karena dapat menyebabkan terjadinya kesalahan/ kesalahan serius (*sentinel event*), dan beresiko tinggi menyebabkan dampak yang tidak diinginkan (*adverse outcome*). Obat yang perlu diwaspadai terdiri atas :

- 1) Obat resiko tinggi, yaitu yang bila terjadi kesalahan (*error*) dapat mengakibatkan kematian atau kecacatan seperti insulin, atau obat antidiabetik oral.
- 2) Obat dengan nama, kemasan, label, penggunaan klinik tampak/ kelihatan sama (*look alike*) dan bunyi ucapan sama (*sound alike*) biasa disebut LASA, atau disebut juga Nama Obat dan Rupa Ucapan Mirip (NORUM).
- 3) Elektrolit konsentrat seperti Natrium Klorida konsentrasi lebih dari 0.9% dan Magnesium Sulfat dengan konsentrasi 20%, 40% atau lebih.

Daftar obat beresiko tinggi ditetapkan oleh Puskesmas dengan mempertimbangkan data dari referensi dan data internal di Puskesmas tentang “kejadian yang tidak diharapkan” (*adverse event*) atau “kejadian nyaris cidera” (*near miss*). Referensi yang dapat dijadikan acuan antara lain daftar yang diterbitkan oleh ISMP (Institute for Save Medication Practice). Puskesmas harus mengkaji secara seksama obat-obat yang beresiko tinggi tersebut sebelum ditetapkan sebagai obat *high alert* di Puskesmas.

Untuk obat *high alert* (obat dengan kewaspadaan tinggi) berupa elektrolit konsentrasi tinggi dan obat resiko tinggi disimpan terpisah dan penandaan yang jelas untuk menghindari kesalahan pengambilan dan penggunaan. Penyimpanan dilakukan terpisah, mudah dijangkau dan tidak

harus terkunci. Disarankan pemberian label *high alert* diberikan pada gudang atau lemari obat untuk menghindari kesalahan (penempelan stiker *high alert* pada satuan terkecil).

Puskesmas menetapkan daftar obat *Look Alike Sound Alike* (LASA)/ nama obat rupa ucapan mirip (NORUM). Penyimpanan obat LASA/NORUM tidak saling berdekatan dan diberi label khusus sehingga petugas dapat lebih mewaspadaai adanya obat LASA/NORUM. Contoh obat LASA/NORUM berdasarkan bentuk sediaan adalah sediaan Syrup dan Drop, berdasarkan kekuatan adalah *Diclofenac Sodium 25mg* dengan *Diclofenac Sodium 50mg*.

b. Obat Narkotika, Psikotropika dan Prekursor Farmasi

Peredaran, penyimpanan, pemusnahan, dan pelaporan Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi harus sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 tahun 2015 tentang Peredaran, Penyimpanan, Pemusnahan, dan Pelaporan Narkotika, Psikotropika dan Prekursor Farmasi. Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi harus disimpan dalam lemari khusus dan menjadi tanggung jawab Apoteker Penanggung Jawab. Lemari khusus tempat penyimpanan narkotika, psikotropika, dan prekursor farmasi memiliki 2 (dua) buah kunci yang berbeda, satu kunci lainnya dipegang oleh tenaga teknis kefarmasian/ tenaga kesehatan lain yang dikuasakan. Apabila Apoteker berhalangan hadir dapat menguasai kunci kepada tenaga teknis kefarmasian/ tenaga kesehatan yang lain.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 3 tahun 2015 tentang Peredaran, Penyimpanan, Pemusnahan, dan Pelaporan Narkotika Psikotropika, dan Prekursor Farmasi. Pasal 25 menyebutkan bahwa:

- 1) Tempat penyimpanan Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi dapat berupa gudang, ruangan, atau lemari khusus.
- 2) Tempat penyimpanan Narkotika dilarang digunakan untuk menyimpan barang selain Narkotika.

- 3) Tempat penyimpanan Psikotropika dilarang digunakan untuk penyimpanan barang selain Psikotropika.
- 4) Tempat penyimpanan Prekursor Farmasi dalam bentuk bahan baku dilarang digunakan untuk menyimpan barang selain Prekursor Farmasi dalam bentuk bahan baku

Dan pasal 26 menyebutkan bahwa :

- 1) Gudang khusus sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat 1 harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - a. Dinding dibuat dari tembok dan hanya mempunyai pintu yang dilengkapi dengan pintu jeruji besi dengan 2 (dua) buah kunci yang berbeda.
 - b. Langit-langit dapat terbuat dari tembok beton atau jeruji besi.
 - c. Jika terdapat jendela atau ventilasi harus dilengkapi dengan jeruji besi.
 - d. Gudang tidak boleh dimasuki oleh orang lain tanpa izin Apoteker penanggung jawab dan
 - e. Kunci gudang dikuasai oleh Apoteker Penanggung Jawab dan pegawai lain yang dikuasakan.
- 2) Ruang khusus sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat 1 harus memenuhi syarat sebagai berikut :
 - a. Terbuat dari bahan yang kuat
 - b. Tidak mudah dipindahkan dan mempunyai 2 (dua) buah kunci yang berbeda
 - c. Harus diletakkan dalam ruang khusus di sudut gudang.

Untuk Instalasi Farmasi Pemerintah :

- 1) Diletakkan ditempat yang aman dan tidak terlihat oleh umum, untuk apotek, Instalasi Farmasi Rumah Sakit, Puskesmas, Instalasi Farmasi Klinik, dan Lembaga Ilmu Pengetahuan, dan
- 2) Kunci lemari khusus dikuasai oleh Apoteker penanggung jawab/Apoteker yang ditunjuk dan pegawai lain yang dikuasakan. Penyimpanan Narkotika Psikotropika dan Prekursor Farmasi wajib memenuhi Cara Produksi Obat

yang Baik, Cara Distribusi Obat yang Baik, dan/atau standar pelayanan kefarmasian sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

c. Obat Kegawatdaruratan Medis

Gawat darurat adalah keadaan klinis yang membutuhkan tindakan medis segera untuk penyelamatan nyawa dan pencegahan kecacatan. Pelayanan kegawatdaruratan adalah tindakan medis yang dibutuhkan oleh pasien gawat darurat dalam waktu segera untuk menyelamatkan nyawa dan pencegahan kecacatan (Permenkes RI, 2018).

Penyimpanan obat kegawatdaruratan medis harus diperhatikan dari sisi kemudahan, ketepatan dan kecepatan reaksi bila terjadi kegawatdaruratan. Penetapan jenis obat kegawatdaruratan medis termasuk antidot harus disepakati bersama antara apoteker/ tenaga farmasi, dokter dan perawat. Obat kegawatdaruratan medis digunakan hanya pada saat emergensi dan ditempatkan di ruang pemeriksaan, kamar suntik, poli gigi, ruang imunisasi, ruang bersalin dan Instalasi Gawat Darurat (IGD).

Monitoring terhadap obat kegawatdaruratan medis dilakukan secara berkala. Obat yang kadaluwarsa dan rusak harus diganti tepat waktu. Keamanan persediaan obat-obatan emergensi harus terjamin keamanannya baik dari penyalahgunaan, keteledoran maupun pencurian oleh oknum, sehingga dan seharusnya tempat penyimpanan obat harus dikunci semi permanen atau yang dikembangkan sekarang disegel dengan segel yang memiliki nomor seri tertentu atau sering kita sebut segel beregister yang nomor serinya berbeda-beda. Segel tersebut hanya dapat digunakan sekali/ disposable artinya ketika segel dibuka, segel tersebut menjadi rusak sehingga tidak bisa dipakai lagi. Ini dimaksudkan supaya terjaga keamanannya dan setiap segel terbuka ada maksud dan tujuan alasan serta tercatat dalam buku pemantauan obat-obat emergensi. Penggunaan segel sekali pakai memiliki keuntungan sebagai indikator apakah obat emergensi tersebut dalam keadaan utuh atau tidak (Kementrian Kesehatan, 2019).

2.4 Pencatatan Kartu Stok

Pencatatan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk memonitor keluar dan masuknya (mutasi) obat di gudang farmasi puskesmas. Pencatatan dapat dilakukan dalam bentuk digital atau manual. Pencatatan dalam bentuk manual biasanya menggunakan kartu stok. Petugas kefarmasian harus mencatat setiap penerimaan serta pengeluaran obat di Puskesmas.

- a. Di Gudang Obat harus tersedia kartu stok, buku penerimaan dan pengeluaran obat.
- b. Di ruang obat harus tersedia kartu stok, rekapan harian penggunaan obat dan buku catatan pemakaian narkotik dan psikotropik.
- c. Catatan pemakaian narkotika, psikotropika dan prekursor farmasi harus dilengkapi nama, umur, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, dan jumlah obat yang diterima setiap pasien.

Fungsi Kartu Stok adalah :

- a. Mencatat jumlah penerimaan dan pengeluaran obat termasuk kondisi fisik, nomor batch dan tanggal kadaluwarsa obat.
- b. Satu kartu stok hanya digunakan untuk mencatat mutasi satu jenis obat yang berasal dari satu sumber anggaran.
- c. Data pada kartu stok digunakan untuk menyusun laporan dan rencana kebutuhan obat periode berikutnya.

Hal yang harus diperhatikan yaitu :

- a. Kartu stok obat harus diletakkan berdekatan dengan obat yang bersangkutan.
- b. Pencatatan harus dilakukan setiap kali ada mutasi (keluar/ masuk obat atau jika ada obat hilang, rusak, dan kadaluwarsa).
- c. Penerimaan dan pengeluaran dijumlahkan setiap akhir periode.
- d. Pengeluaran satu jenis obat dari anggaran yang berbeda dijumlahkan dan dianggap sebagai jumlah kebutuhan obat tersebut dalam satu periode.

Informasi yang didapat :

- a. Jumlah sediaan farmasi yang tersedia (sisa stok).
- b. Jumlah sediaan farmasi yang diterima.
- c. Jumlah sediaan farmasi yang keluar.
- d. Jumlah sediaan farmasi yang hilang/ rusak/ kadaluwarsa.
- e. Jangka waktu kekosongan sediaan farmasi.

Manfaat informasi yang didapat :

- a. Mengetahui dengan cepat jumlah persediaan sediaan farmasi.
- b. Sebagai dasar dalam penyusunan laporan dan perencanaan kebutuhan.
- c. Pengendalian persediaan.
- d. Untuk pertanggung jawaban bagi petugas penyimpanan dan pendistribusian.

Petunjuk pengisian :

- a. Bagian judul pada kartu stok diisi dengan :
 1. Nama sediaan farmasi
 2. Kemasan
 3. Isi kemasan
 4. Nama sumber dana atau dari mana asalnya sediaan farmasi
- b. Kolom-kolom pada kartu stok diisi sebagai berikut :
 1. Tanggal penerimaan dan pengeluaran
 2. Nomor dokumen penerimaan atau pengeluaran
 3. Sumber asal sediaan farmasi atau kepada siapa sediaan farmasi dikirim
 4. No. Batch / No. Lot.
 5. Tanggal kadaluwarsa
 6. Jumlah penerimaan
 7. Jumlah pengeluaran
 8. Sisa stok
 9. Paraf petugas yang mengerjakan (Kementrian Kesehatan, 2019).

2.5 Pengamatan Mutu

Setiap pengelola obat, perlu melakukan pengamatan mutu obat secara berkala, setiap bulan. Pengamatan mutu obat dilakukan secara visual dengan melihat tanda-tanda sebagai berikut :

a. Tablet :

1. Terjadi perubahan warna, bau dan rasa, serta lembab.
2. Kerusakan fisik seperti pecah, retak, sumbing, gripis dan rapuh.
3. Kaleng atau botol rusak, sehingga dapat mempengaruhi mutu obat.
4. Untuk tablet salut disamping informasi diatas, tablet kemungkinan juga basah dan lengket satu dengan yang lainnya.
5. Wadah yang rusak.

b. Kapsul :

1. Cangkangnya terbuka, kosong, rusak atau melekat satu dengan lainnya.
2. Wadah rusak.
3. Terjadi perubahan warna baik cangkang ataupun lainnya.

c. Cairan :

1. Cairan jernih menjadi keruh.
2. Cairan suspensi tidak bisa dikocok.
3. Cairan emulsi memisah dan tidak tercampur kembali.

d. Salep :

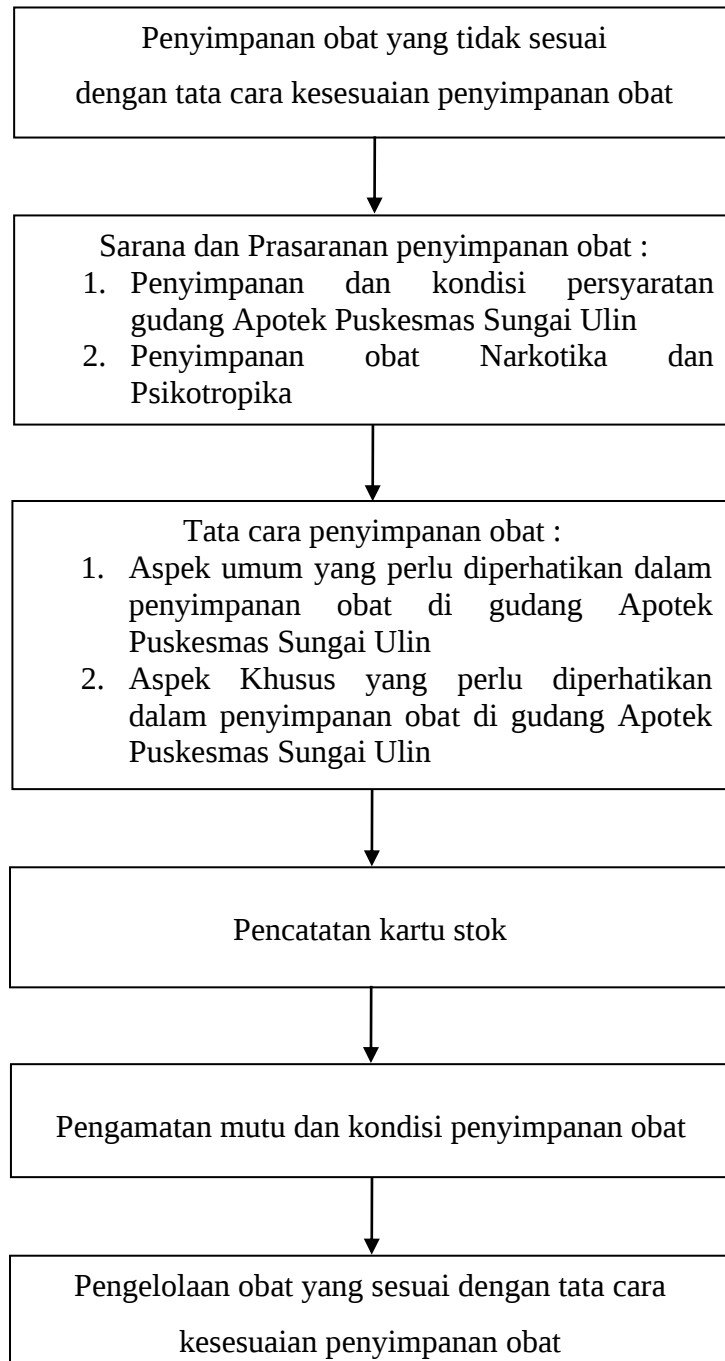
1. Konsistensi dan bau berubah (tengik).
2. Pot/tube rusak atau bocor.

e. Injeksi :

1. Kebocoran.
2. Terdapat partikel untuk sediaan injeksi yang seharusnya jernih sehingga keruh atau partikel asing dalam serbuk untuk injeksi.
3. Wadah rusak atau terjadi perubahan warna.

Laporkan perubahan yang terjadi kepada Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota untuk diteliti lebih lanjut (Kementrian Kesehatan, 2010).

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.1. Kerangka Konsep