

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Apotek

1. Definisi Apotek

Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktik kefarmasian oleh Apoteker. Standar Pelayanan Kefarmasian adalah tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman bagi Tenaga Kefarmasian dalam menyelenggarakan pelayanan kefarmasian. Pelayanan Kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien (Permenkes No.73 Tahun 2016).

2. Tugas dan Fungsi Apotek

Tugas dan fungsi Apotek dijelaskan dalam peraturan pemerintah Nomor 51 tahun 2009 tentang pekerjaan kefarmasian, diantaranya:

- a. Tempat dimana seorang Apoteker yang telah bersumpah menjalankan profesinya menggunakan fasilitas untuk membuat dan menyebarkan berbagai produk farmasi, termasuk obat-obatan, bahan-bahan obat, obat tradisional, dan kosmetik.
- b. Sebagai sarana pelayanan kefarmasian yang meliputi peracikan, pengubahan bentuk, pencampuran, dan penyerahan obat.
- c. Sebagai penyalur perbekalan farmasi yang menyediakan obat secara luas dan merata kepada masyarakat.

- d. Sebagai tempat pelayanan farmasi, yang meliputi:
- 1) Pelayanan informai tentang obat dan perbekalan farmasi lainnya yang diberikan baik kepada dokter, perawat, bidan, dan tenaga kesehatan lainnya maupun kepada masyarakat.
 - 2) Pelayanan infomasi terkait khasiat obat, keamanan obat, potensi bahaya, dan mutu obat serta perbekalan farmasi lainnya.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2017 tentang Apotek, tugas dan fungsi apotek adalah sebagai berikut:

- a. Tempat pengabdian profesi Apoteker yang telah mengucapkan sumpah jabatan.
- b. Sarana yang digunakan untuk melakukan pekerjaan kefarmasian.
- c. Sarana yang digunakan untuk melakukan penyaluran sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat.

(Menkes RI, 2017)

3. Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek

Standar pelayanan kefarmasian di Apetak menurut Peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia No 73 Tahun 2016 pasal 3 meliputi:

- a. Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sebagaimana dimaksud:

1) Perencanaan (*Planning*)

Menentukan jenis dan jumlah sediaan farmasi yang akan diadakan. Perencanaan didasarkan pada data konsumsi periode sebelumnya, pola penyakit, perkiraan kebutuhan, kecepatan perputaran barang (*turn over rate*), masa kedaluwarsa, tren epidemiologi, dan data epidemiologi setempat. Tujuannya adalah mencegah kekosongan stok (*stock out*) yang bisa merugikan pasien dan juga menghindari penumpukan barang (*overstock*) yang bisa menyebabkan kerugian akibat kedaluwarsa atau kerusakan.

2) Pengadaan (*Procurement*)

Proses pembelian sediaan farmasi dari Pedagang Besar Farmasi (PBF) atau distributor resmi yang memiliki izin. Aspek yang dipertimbangkan meliputi legalitas distributor, harga yang kompetitif, kualitas produk, kecepatan pengiriman, jaminan pasokan, dan sistem pembayaran. Pengadaan harus dilakukan dengan surat pesanan (SP) yang sah, terutama untuk obat-obatan tertentu seperti narkotika dan psikotropika.

3) Penerimaan (*Receiving*)

Kegiatan memeriksa kesesuaian barang yang diterima dengan faktur pemesanan (jumlah, jenis, bentuk sediaan, nomor *batch*, tanggal kedaluwarsa, kondisi fisik kemasan). Jika ada

ketidaksesuaian atau kerusakan, harus segera dibuat berita acara dan ditindaklanjuti dengan PBF.

4) Penyimpanan (*Storage*)

Menyimpan sediaan farmasi sesuai dengan persyaratan yang direkomendasikan produsen dan standar kefarmasian. Ini termasuk pengaturan suhu (sejuk, kamar, dingin), perlindungan dari cahaya, kelembaban, dan hama. Sistem penyimpanan harus menerapkan prinsip *First In First Out* (FIFO) untuk obat dengan masa kedaluwarsa lama dan *First Expired First Out* (FEFO) untuk obat yang mendekati kedaluwarsa, serta penataan obat berdasarkan bentuk sediaan, alfabetis, atau farmakologi. Obat narkotika dan psikotropika wajib disimpan di lemari khusus *double locked*. Obat *high alert* dan *LASA* (*Look-Alike Sound-Alike*) harus diberi penandaan khusus.

5) Pemusnahan (*Disposal*)

Mengelola sediaan farmasi yang rusak, kedaluwarsa, atau tidak layak pakai sesuai prosedur yang berlaku dan peraturan perundang-undangan (misalnya, melibatkan saksi dari Dinas Kesehatan atau BPOM), untuk mencegah penyalahgunaan atau dampak negatif terhadap lingkungan.

6) Pengendalian (*Controlling*)

Melakukan *stock opname* atau inventarisasi rutin (harian, mingguan, bulanan, tahunan) untuk memverifikasi kesesuaian

data stok dengan fisik barang. Juga melakukan analisis perputaran barang, evaluasi efisiensi pengelolaan stok, dan mengidentifikasi masalah untuk mengambil tindakan korektif.

7) Pencatatan dan Pelaporan

Melakukan pencatatan yang sistematis terhadap setiap kegiatan kefarmasian, termasuk data penjualan, penerimaan/pengeluaran obat, resep yang dilayani, kegiatan PIO dan konseling, serta pengelolaan narkotika dan psikotropika. Seluruh catatan ini menjadi dasar untuk pelaporan rutin kepada instansi terkait (Dinas Kesehatan, BPOM) sesuai dengan peraturan yang berlaku.

b. Pelayanan Farmasi Klinik

Pelayanan farmasi klinik berfokus pada interaksi langsung antara apoteker dan pasien serta tenaga kesehatan lainnya dalam rangka mengoptimalkan hasil terapi obat dan keselamatan pasien. Layanan ini bukan hanya bersifat administratif, tetapi juga bersifat edukatif dan preventif.

1) Pengkajian dan Pelayanan Resep

- a) Dilakukan untuk menilai rasionalitas resep dokter sebelum obat disiapkan.
- b) Apoteker melakukan verifikasi terhadap nama pasien, jenis obat, dosis, frekuensi, interaksi obat, dan indikasi klinis.

- c) Jika terdapat kejanggalan, apoteker berkewajiban melakukan klarifikasi kepada dokter penulis resep.

2) *Dispensing*

- a) Meliputi penyiapan dan penyerahan obat, baik dalam bentuk asli maupun hasil peracikan.
- b) Apoteker bertanggung jawab terhadap kebenaran dan kebersihan produk akhir.
- c) Proses ini melibatkan pelabelan yang jelas, penulisan aturan pakai, nama pasien, dan tanggal penyajian.

3) Pelayanan Informasi Obat (PIO)

- a) Bertujuan memberikan informasi yang akurat, obyektif, dan tidak bias mengenai obat kepada pasien, tenaga medis, maupun masyarakat umum.
- b) Materi informasi mencakup nama obat, cara kerja, dosis, efek samping, kontraindikasi, cara penyimpanan, dan interaksi dengan obat lain atau makanan.
- c) PIO harus mudah diakses oleh pasien kapan pun dibutuhkan, baik secara langsung maupun tidak langsung (brosur, media digital).

4) Konseling

- a) Merupakan komunikasi dua arah antara apoteker dan pasien terkait penggunaan obat.

- b) Bertujuan meningkatkan pemahaman pasien tentang terapi obatnya serta meningkatkan kepatuhan (*compliance/adherence*).
 - c) Konseling difokuskan pada pasien dengan penyakit kronis, pasien geriatri, pasien dengan banyak obat (*polypharmacy*), dan pasien dengan penggunaan obat berisiko tinggi.
- 5) Pelayanan Kefarmasian di Rumah (*Home Pharmacy Care*)
- a) Layanan ini diberikan kepada pasien yang karena kondisi tertentu (fisik, usia, atau aksesibilitas) tidak dapat datang ke apotek.
 - b) Apoteker dapat melakukan kunjungan rumah untuk:
 - (1) Memberikan obat.
 - (2) Melakukan evaluasi terapi.
 - (3) Memberikan edukasi dan konseling.
 - c) Layanan ini memperluas jangkauan dan kualitas pelayanan kefarmasian kepada masyarakat.
- 6) Monitoring Efek Samping Obat (MESO)

Monitoring efek samping obat adalah suatu kegiatan pemantauan setiap respons terhadap obat yang merugikan akibat penggunaan obat dengan dosis atau takaran normal. Efek samping obat adalah reaksi obat yang tidak dikehendaki yang terkait dengan kerja farmakologi. Tujuan dari monitoring efek samping obat adalah menentukan efek samping obat yang

berbahaya dan jarang terjadi, menentukan frekuensi efek samping obat.

2.2 Obat

1. Definisi Obat

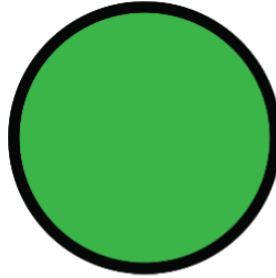
Obat merupakan bahan atau campuran bahan, termasuk produk biologis yang dipergunakan untuk mengubah atau meneliti sistem fisiologi atau kondisi patologis guna menetapkan diagnosis, mencegah, menyembuhkan, memperbaiki kesehatan, dan kontrasepsi bagi manusia (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Obat merupakan suatu bahan yang dimaksudkan untuk digunakan dalam mendiagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, atau menyembuhkan penyakit, gejala penyakit, luka, atau kelainan fisik dan mental pada manusia atau hewan, serta untuk memperbaiki penampilan tubuh atau bagian tubuh manusia (Kasibu, 2017).

2. Penggolongan Obat

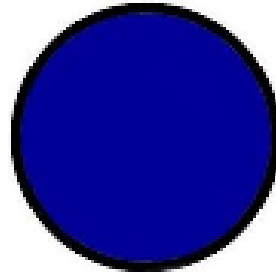
Penggolongan obat diatur oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 917/Menkes/Per/X/1993 yang kini telah diperbaharui dengan Permenkes RI Nomor 949/Menkes/Per/IV/2000. Penggolongan obat sendiri guna meningkatkan keamanan serta ketepatan pemakaian atau penggunaan dan pengamanan distribusi obat. Penggolongan obat tersebut terdiri dari:

- a. Obat bebas adalah obat yang dijual bebas di pasaran dan dapat dibeli tanpa resep dokter. Tanda khusus pada kemasan dan etiket obat bebas adalah lingkaran hijau dengan garis tepi berwarna hitam.



Gambar 2. 1 Logo Obat Bebas

- b. Obat bebas terbatas adalah obat yang seharusnya termasuk obat keras tetapi masih dapat dijual atau dibeli bebas tanpa resep dokter. Tanda khusus pada kemasan dan etiket obat bebas terbatas adalah lingkaran biru dengan garis tepi berwarna hitam.



Gambar 2. 2 Logo Obat Bebas Terbatas

Pada penyerahan oleh pembuat atau penjual harus mencantumkan tanda peringatan yang tercetak. Tanda peringatan tersebut berwarna hitam, berukuran Panjang 5cm dan lebar 2cm yang memuat pemberitahuan putih yang terdiri dari P No.1 sampai P No.6.



Gambar 2. 3 Tanda Peringatan Obat Bebas Terbatas

- c. Obat keras adalah obat yang hanya dapat dibeli di apotek dengan resep dokter. Tanda khusus pada pada kemasan dan etiket adalah huruf K dalam lingkaran merah dengan garis tepi berwarna hitam.



Gambar 2. 4 Logo Obat Keras

- d. Narkotika adalah zat atau bahan obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, Baik sintesis maupun semi sintesis yang dapat menyebabkan penurunan dan perubahan kesadaran sampai hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan.



Gambar 2. 5 Logo Obat Narkotika

- e. Psikotropika adalah obat keras baik alamiah maupun sintesis bukan narkotik, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku.



Gambar 2. 6 Penandaan Obat Psikotropika

- f. Jamu adalah obat yang diolah secara tradisional, baik dalam bentuk serbuk, seduhan, pil, maupun cairan yang berisi seluruh bagian tanaman.



Gambar 2. 7 Logo Jamu

- g. Obat Herbal Terstandar adalah sediaan obat bahan alam yang telah dibuktikan keamanan dan khasiatnya secara ilmiah dengan uji praklinik dan bahan bakunya distandarisasi.



Gambar 2. 8 Logo Obat Herbal Terstandar (OHT)

- h. Fitofarmaka adalah sediaan obat bahan alam yang telah dibuktikan keamanan dan khasiatnya secara ilmiah dengan uji praklinik, uji teknologi dan uji klinik.



Gambar 2. 9 Logo Fitofarmaka

3. Penyimpanan Obat

- a. Definisi Penyimpanan Obat

Penyimpanan obat merupakan suatu tindakan pengamanan yang dilakukan dengan cara menempatkan obat-obatan yang diterima pada lokasi yang dianggap aman. Kegiatan penyimpanan ini meliputi tiga faktor utama: pengaturan tata ruang dan stok obat, pengawasan terhadap kualitas obat, serta pencatatan dan pemantauan

stok obat. Penyimpanan obat di Apotek bertujuan untuk memastikan kualitas obat tetap terjaga, menyediakan obat cukup, dan mempermudah proses pencarian dan pengawasan (Anggraini, 2013).

b. Tujuan Penyimpanan Obat

Penyimpanan harus dilakukan dengan cara memastikan pencapaian tujuan penyimpanan. Tujuan penyimpanan adalah untuk menjaga mutu obat dari kerusakan akibat penyimpanan yang tidak optimal, memudahkan pencarian digudang atau kamar obat, mencegah kehilangan, serta memfasilitasi proses stok opname dan pengawasan (Permenkes R1, 2016).

Menurut Permenkes RI No.72 Tahun 2016, untuk mencapai tujuan penyimpanan obat tersebut ada beberapa komponen yang perlu diperhatikan, yaitu:

- 1) Obat dan bahan kimia yang digunakan untuk mempersiapkan obat diberi penandaan yang secara jelas terbaca memuat nama, tanggal pertama kemasan dibuka, tanggal kadaluwarsa dan peringatan khusus.
- 2) Elektrolit konsentrat pekat tidak disimpan di unit perawatan kecuali untuk kebutuhan klinis yang penting.
- 3) Elektrolit konsentrat pekat disimpan pada unit perawatan pasien dilengkapi dengan pengaman, harus diberi penandaan yang jelas dan disimpan pada area yang dibatasi ketat untuk mencegah penataan yang kurang hati-hati.

- 4) Sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang dibawa oleh pasien harus disimpan secara khusus dan dapat diidentifikasi.
 - 5) Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi.
- c. Faktor Penyimpanan Obat

Beberapa faktor yang mempengaruhi penyimpanan obat meliputi:

1) Faktor lingkungan

a) Suhu

Menurut Farmakope Indonesia edisi VI (2020), suhu penyimpanan obat dibagi menjadi tiga yaitu lemari pembeku, dingin, dan sejuk.

b) Kelembaban

Penyimpanan obat atau produk farmasi adalah aspek yang penting untuk diperhatikan guna menjaga kualitas dan mutu produk agar memenuhi standar yang ditetapkan. Kelembaban adalah salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan obat. Rentang kelembaban yang baik dalam ruangan adalah antara 50% hingga 70%.

c) Cahaya

Faktor lingkungan yang penting untuk diperhatikan adalah cahaya. Menurut standar yang berlaku, cahaya di ruangan tidak hanya harus berasal dari lampu, tetapi juga dari matahari dan udara dari luar yang masuk melalui ventilasi. Hal ini diperlukan untuk mengontrol kelembapan ruangan dan mencegah kerusakan fisik atau kimia pada obat-obatan (Husnawati, *et. al.*, 2016).

2) Faktor Penyusunan Obat

a) Berdasarkan Abjad

Penyimpanan obat berdasarkan abjad dapat memudahkan dalam pengambilan obat (Asyikin, 2018).

b) *First in First Out* (FIFO)

Penyusunan berdasarkan system *First In First Out* (FIFO) adalah metode penyimpanan obat dimana obat yang masuk terlebih dahulu akan dikeluarkan terlebih dahulu juga.

c) *First Expired First Out* (FEFO)

Penyusunan berdasarkan *First Expired First Out* (FEFO) yaitu dimana obat yang memiliki tanggal kadaluwarsa lebih awal akan dikeluarkan terlebih dahulu.

d) Berdasarkan Bentuk Sediaan

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek,

system penyimpanan obat termasuk menggolongkan obat berdasarkan bentuk sediaanya. Dalam hal ini, sediaan obat padat, setengah padat, dan cair diletakkan di tempat yang berbeda, kemudian diberi pelabelan pada rak penyimpanan (Octavia, 2020).

2.3 Obat *High Alert*

1. Definisi Obat *High Alert*

Semua obat berpotensi menimbulkan efek samping jika tidak digunakan sesuai dengan petunjuk. Namun, beberapa obat memiliki risiko lebih tinggi dan bisa menyebabkan konsekuensi serius atau bahkan kritis bagi kesehatan pasien. Obat-obat tersebut perlu digolongkan dalam kategori *High Alert Medication* (HAM) untuk meningkatkan kesadaran mengenai risiko yang berkaitan dengan penggunaannya. HAM, atau obat-obatan dengan tingkat kewaspadaan tinggi, dikaitkan dengan risiko yang signifikan dan efek samping serius jika digunakan tidak sesuai aturan. Meskipun demikian, frekuensi kesalahan penggunaannya tidak selalu lebih tinggi dibandingkan dengan obat lain (Bataille, *et. al.*, 2015).

Obat *High Alert* harus diberi label atau stiker khusus yang mudah dikenali. Stiker ini umumnya berwarna cerah, seperti merah atau kuning, untuk menarik perhatian. Pada stiker tersebut, harus tercetak tulisan "*HIGH ALERT*", "*DOUBLE CHECK*", atau simbol peringatan lain yang jelas. Penandaan ini memastikan bahwa setiap kali petugas

melihat obat tersebut, mereka akan langsung menyadari risiko yang terkait dengannya dan melakukan verifikasi ekstra (ISMP, 2024).



Gambar 2. 10 Label Obat *High Alert*
(Sumber : *Institute for Safe Medication Practices (ISMP)*)



Gambar 2. 11 Label Obat *High Alert Double*
(Sumber : *Institute for Safe Medication Practices (ISMP)*)

2. Penyimpanan Obat *High Alert*

Obat disimpan sesuai dengan kriteria penyimpanan perbekalan farmasi, utamanya dengan memperhatikan jenis sediaan obat (rak atau kotak penyimpanan, lemari pendingin), sistem *First In First Out* dan *First Expired First Out*, serta ditempatkan sesuai dengan ketentuan obat *High Alert*. Tidak menyimpan obat kategori kewaspadaan tinggi di meja dekat pasien tanpa pengawasan (Supriati, 2022).

Pada menyimpan obat-obat *High Alert* dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Obat *High Alert* tidak disimpan di ruang perawatan dan ditempel tanda *High Alert* setiap kemasan obat dan 15 dipasang line merah pada penyimpanan obat. Disimpan di instalasi farmasi atau unit atau depo farmasi dengan penanggung jawab apoteker atau farmasi klinis.
- b. Khusus penyimpanan obat jenis narkotika dan psikotropika di simpan pada lemari double kunci dan dipantau penggunaannya. Terdapat kartu stok untuk memantau jumlah pemasukan dan pengeluaran obat.
- c. Penyimpanan obat *High Alert* yang masuk kriteria obat *emergency* disimpan *kit emergency* dengan diberikan label *High Alert* untuk obat yang masuk kriteria *High Alert*.
- d. Obat *High Alert* obat-obat tertentu dapat disimpan di instalasi tertentu antara lain IGD, OK, VK, dan ICU.

(Supriati, 2022)

3. Faktor Risiko Obat *High Alert*

Ada beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan potensi kesalahan dalam penyimpanan obat high alert di apotek

- a. Penempatan yang Tidak Tepat

- 1) Pencampuran dengan obat *non-High Alert*

Menempatkan obat *High Alert* di rak atau laci yang sama dengan obat lain yang tidak termasuk kategori ini dapat

meningkatkan risiko salah ambil. Kesamaan nama, kemasan, atau bentuk sediaan (misalnya, ampul dengan volume dan warna yang mirip) dapat membingungkan petugas (ISMP, 2024).

2) Lokasi yang sulit diakses atau tidak diberi label jelas

Jika obat disimpan di tempat yang tidak terlihat atau tidak diberi label yang mencolok, petugas mungkin akan kesulitan menemukannya dan bisa saja mengambil obat lain yang keliru (ISMP, 2024).

b. Kurangnya Penandaan atau Labeling yang Jelas

1) Tidak adanya label khusus

Obat *High Alert* harus ditandai secara khusus dengan label yang berbeda, seperti stiker berwarna cerah (misalnya merah atau kuning) atau tulisan "*HIGH ALERT*" yang jelas. Tanpa penandaan ini, obat bisa dianggap sebagai obat biasa (*Joint Commission International, 2020*).

2) Label yang tidak informatif

Label harus mencantumkan informasi penting seperti nama obat, kekuatan, dan peringatan khusus. Kurangnya informasi ini dapat menyebabkan kesalahan dosis atau cara penggunaan (*Joint Commission International, 2020*).

c. Kondisi Lingkungan yang Tidak Terkendali

1) Pencahayaan yang buruk

Pencahayaan yang kurang memadai di area penyimpanan dapat menyulitkan petugas untuk membaca label dengan benar, terutama pada kemasan yang kecil (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

2) Suhu dan kelembaban yang tidak sesuai

Beberapa obat *High Alert* memerlukan kondisi penyimpanan khusus (misalnya, di kulkas). Kegagalan menjaga suhu dan kelembaban yang sesuai dapat merusak stabilitas obat, meskipun ini lebih berkaitan dengan kualitas daripada risiko kesalahan pengambilan (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

d. Kurangnya Standar Operasional Prosedur (SOP)

1) Tidak adanya SOP penyimpanan yang spesifik

Apotek harus memiliki SOP yang jelas mengenai cara penyimpanan obat high alert, termasuk tata letak, penandaan, dan prosedur pengecekan ganda. Tanpa SOP, praktik penyimpanan dapat menjadi tidak konsisten dan berpotensi menimbulkan kesalahan (*Institute for Safe Medication Practices*, 2024).

2) Tidak adanya verifikasi ganda (*double-check*)

Proses verifikasi ganda saat pengambilan dan penyerahan obat high alert sangat penting. Ketiadaan prosedur ini meningkatkan

risiko kesalahan yang tidak terdeteksi (*Institute for Safe Medication Practices, 2024*).

e. Faktor Manusia

1) Kelelahan dan kurangnya konsentrasi

Petugas yang kelelahan atau terburu-buru lebih rentan melakukan kesalahan (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

2) Pelatihan yang tidak memadai

Petugas apotek yang tidak dilatih dengan baik mengenai identifikasi dan penanganan obat *high alert* mungkin tidak menyadari betapa pentingnya penanganan khusus untuk obat-obat tersebut (*Joint Commission International, 2020*).

3) Komunikasi yang tidak efektif

Kesalahan dapat terjadi karena miskomunikasi antara petugas saat pengambilan atau penyiapan obat (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

4. Penggolongan Obat *High Alert*

Obat-obatan yang termasuk dalam kategori HAM mencakup berbagai jenis, seperti agen kemoterapi yang diberikan melalui oral atau parenteral, obat-obatan kardiovaskular seperti adrenergik, narkotika termasuk morfin dan fentanyl, serta antikoagulan seperti warfarin dan heparin, dan golongan opioid (Marwitz, *et. al.*, 2019), insulin, agen penghambat neuromuskular seperti rocuronium atau suksinilkolin, benzodiazepin termasuk midazolam, dan elektrolit dengan konsentrasi

tinggi, contohnya kalium klorida 15% (KCl) (Tabel 1 dan 2) (Chakraborty, *et. al.*, 2022).

Tabel 2. 1 Daftar Obat *High Alert*

Obat <i>High Alert</i>	Nama Obat
Obat <i>high alert</i> umum	Norepinefrin, Dopamin, Dobutamin, Kalsium glukonat, Digoksin, Isoproterenol, Warfarin, Magnesium sulfat, Heparin, Kalium klorida, Insulin basic, Adrenalin
Obat Narkotika dan Psikotropika	Ketamin, Midazolam, Petidin, Alprazolam, Phentermine, Oxycodone, Efedrin, Nitrazepam, Fentanil, Metilfenidat HCL, Metadon, Pseudoefedrin, Zolpidem, Morfin
Obat kemoterapi sitotoksik intravena	5-Fluorourasil, Arsenik trioksida, Azacitidine, Bendamustine, Bleomisin, Busulfan, Cabazitaxe, Carboplatin, Carmustine, Cisplatin, Clofarabine, Siklofosfamid, Cytarabine, Dacarbazine, Dactinomycin, Decitabine, Docetaxel, Doxorubicin, Epirubicin, Eribulin mesilat, Etoposide, Fluorabin, Gemcitabine, Idarubicin, Ifosfamide, Irinotecan, Ixabepilone, L Asparaginase, Liposomal-doxorubicin, Melphalan, Metotreksat, Mitomycin C, Mitoxantrone, Oxaliplatin, Paclitaxel, Paclitaxel (misel polimer), Pemetrexed, Topotecan, Vinblastine, Vincristine sulfat, Vinorelbine
Obat kemoterapi sitotoksik oral	Temozolomide, Metotreksat, Melphalan, Tegafur-Uracil, Tegafur-Gimerasil Oterasil, Siklofosfamid, Capecitabine, Hidroksiurea, Fludarabine fosfat, Etoposide, Topotecan, Mercaptopurine, Vinorelbine, Tioquanine, Chlorambucil

(Sumber : Lansau: Jurnal Ilmu Kefarmasian (Volume 3, Nomor 1, 2025)

Tabel 2. 2 Golongan Obat *High Alert*

Golongan Obat	Nama Obat
Agonis adrenergik, dekongestan, obat simpatomimetik	Dobutamin, Dopamin, Isoprenaline, Isuprel, Pseudoefedrin, Efedrin, Levophel, Methylphenidate, Norepinefrin, Adrenalin
Antikoagulan	Befarin, Heparin, Moforan, Orfarin
Obat antiaritmia, glikosida jantung	Magnesium Sulfat, Magffy, Kalium Klorida, Digoxin
Obat anastesi, opioid, hipnotik-sedatif	Ketamin, Fentanil, Metadon, Morfin, Oksikodon, Petidin, Alprazolam, Midazolam, Xanax, Zolpidem
Obat antidiabetes, hemostasis tulang	Actrapid, Humulin, Insugen, Kalsium Glukonat
Antibiotik, agen pengalkilasi, anti inflamasi, anti metabolit, inhibitor mikrotubulus, lainnya	Farmorubicin, Lipo-Dox, Adriblastina, Adrim, Mitomycin, Mitoxantrone, Vasimycin, Zavedos, Bleocin, Alkyloxan, Alkeran, Bicnu, Busulfex, Cycloxan, Dacarbazine, Eloxatin, Endoxan, Holoxan, Kemocarb, Cisplatin, Leukeran, Oxalip, Oxitan, Paraplatin, Ribomustin, Temodal, Metotreksat, Alimta, Dacogen, Efcil, Emthexate, Evoltra, Gemzar, Gemita, Hydrea, Intacape, Puri-Nethol, Purinetone, Tioguanine, Ts-One, Ufur, Vidaza, Xeloda, Alimta, Cytosar, Cytarine, Dactinomycin, Lanvis, Fludara, Daxoel, Docetaxel, Anzatax, Halaven, Intaxel, Ixemptra, Jevtana, Navelbine, Paxus Pm, Taxotere, Vinblastine, Vincristine, Vinelbine, Asadin, Campto, Cisplatin, Fytosid, Hycamtin, Irinotel, Lastet, Leunase

(Sumber : Lansau: Jurnal Ilmu Kefarmasian (Volume 3, Nomor 1, 2025)

Tabel 2. 3 Daftar Obat *High Alert* Apotek Kaligelang

No	Kelas Terapi	Nama Generik	Bentuk Sediaan	Nama Dagang	Kekuatan
1	Obat Anti Diabetes	Metformin	Tablet	Forbetes Glikos Glucophage Gludepatic	500mg
		Glibenclamide	Tablet	Renabetic Fimediab	5mg
		Glimepiride	Tablet	-	1mg, 2mg, 3mg, 4mg
		Pioglitazone	Tablet	-	15mg
		Gliquidone	Tablet	-	30mg
2	Obat Jantung	Digoxin	Tablet	Fargoxin	0,25mg

(Sumber : Dokumen Pribadi)

2.4 Obat LASA

1. Definisi Obat LASA

Look Alike Sound Alike (LASA) merupakan obat yang secara visual serupa dalam penampilan fisik atau pengemasan dan nama obat atau memiliki ejaan yang sama. Obat yang memiliki penampilan fisik, dan nama dan pengejaannya obat yang hampir sama dapat membuat petugas salah memberi obat kepada pasien. Untuk mencegah terjadinya *medication error* pada pasien yang disebabkan human error perlu adanya peningkatan pengetahuan dan sikap pada farmasis (Wardhana, *et. al.*, 2022).

Tabel 2. 4 Label Obat LASA

NO	PENANDAAN	KETERANGAN
1.		Obat LASA kekuatan kecil diberi stiker menggunakan warna hijau
2.		Obat LASA kekuatan sedang diberi stiker menggunakan warna kuning
3.		Obat LASA kekuatan besar diberi stiker menggunakan warna biru

(Sumber : *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP))

2. Penyimpanan Obat LASA

Timbulnya medication error sering terjadi pada saat penataan penyimpanan obat yang disebabkan oleh obat-obat LASA, hal ini terjadi pada saat pengambilan obat dari rak penyimpanan obat. Dalam mengatasi medication error yang telah terjadi dapat dilakukan pengembangan pada sistem manajemen penataan obat. Selain itu, juga dapat dilakukan pengurangan insiden dengan cara memberikan kontribusi yang signifikan, seperti halnya identifikasi pada obat-obat LASA, kebijakan dalam menggunakan obat *high alert* serta dapat dilakukan kebijakan dalam penulisan resep yang aman (Muhlis, 2019).

Menurut Permenkes nomor 73 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek Metode penyimpanan dapat dilakukan dengan Penyimpanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang penampilan dan penamaan yang mirip (*Look Alike Sound Alike*).

- a. Tidak ditempatkan berdekatan
- b. Harus diberi penandaan khusus untuk mencegah terjadinya kesalahan pengambilan Obat.

Pada menyimpan obat-obat LASA dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut (Supriati, 2022)

- a. Penyimpanan obat LASA penyimpanan harus ada jarak minimal dua jenis obat yang lain, obat ditempel tanda obat LASA.

- b. Dibedakan jenis dan penyimpanan sesuai dengan jenis obat masing-masing.
- c. *Look Alike Sound Alike* merupakan sebuah peringatan untuk keselamatan pasien : obat-obatan yang bentuk atau rupanya mirip dan pengucapannya atau namanya mirip tidak boleh diletakkan berdekatan.
- d. Biasakan mengeja nama obat dengan kategori LASA saat memberi atau menerima instruksi.
- e. Setiap obat LASA diberi stiker LASA di tempat penyimpanan farmasi.

Dalam melakukan penyimpanan terhadap obat LASA, dapat digunakan *Tall Man Lettering* pada penulisan nama obat untuk menyoroti bagian perbedaan utamanya dan membantu membedakan nama yang mirip. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa metode *Tall Man lettering* dapat membuat nama obat yang mirip lebih mudah untuk dibedakan, dan lebih sedikit kesalahan yang dibuat ketika menggunakan huruf besar untuk penulisan nama yang berbeda dan huruf kecil untuk nama yang mirip (Rusli, 2018). Contoh penulisan dengan menggunakan Tall Man lettering dapat dilihat pada Tabel (Muhlis, 2019).

Tabel 2. 5 Contoh Penulisan *Tall Man Lettering* pada Obat LASA

Nama Obat LASA	
CISplatin	CARBOpIatin
HumALOG	HumULIN
ChlorproMAZINE	ChlorproPAMIDE
LOsEC	LAsIX
voIDILex	voITADex
TetrIN	TetrIS

(Sumber : Muhlis, 2019)

3. Faktor Risiko Obat LASA

Faktor resiko yang dapat terjadi dengan obat LASA, yaitu (Rusli, 2018):

- a. Tulisan dokter yang tidak jelas
- b. Pengetahuan mengenai nama obat
- c. Produk obat baru yang dibuat pabrik farmasi
- d. Kemasan atau pelabelan yang mirip dari produk obat tersebut
- e. Kekuatan obat, bentuk sediaan, frekuensi pemberian
- f. Penanganan penyakit yang sama
- g. Penggunaan klinis dari obat yang akan diberikan kepada pasien

4. Penggolongan Obat LASA

Penggolongan obat LASA didasarkan atas ucapan mirip, kemasan mirip, dan nama obat sama kekuatan berbeda (Rusli, 2018).

a. Ucapan Mirip

Beberapa obat yang dapat digolongkan dalam katagori ucapan mirip dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. 6 Penggolongan LASA Berdasarkan Ucapan Mirip

No	Nama Obat	Nama Persamaan Obat
1.	AsamTRANEXamat	AsamMEFENamat
2.	CARBOplatin	CISplatin
3.	cetTAZidine	ceFAZolin- cefTRIAXone
4.	chlorpromazine	chlordiazePOXIDE
5.	clonazepam	cloNIDINE- cloZAPINE
6.	DAUNOrubicin	DOXOrubicin
7.	dimenhydrINATE	diphenhydrAMINE
8.	DOBUTamine	DOPamine
9.	DOCEtaxel	PACLitaxel
10.	EPINEPHrine	NORepinephrine- ePHEDrine
11.	fentaNYL	SUFentanil
12.	gliQUIDON	gliBENCLAMID

Lanjutan Tabel 2.6 Penggolongan LASA Berdasarkan Ucapan Mirip

No	Nama Obat	Nama Persamaan Obat
13.	ketoROLAC	ketoPROFEN
14.	LORazepam	ALPRAZolam
15.	metFORMIN	metronidazole
16.	niCARDipine	NIFEdipine
17.	novoRAPID	novoMIX
18.	PHENobarbita	PENTobarbital
19.	prednoSONE	prednisoLONE
20.	sandIMMUNE	sandoSTATIN
21.	Slmarc	Semax

(Sumber : Bayyinah, 2021)

b. Kemasan Mirip

Beberapa obat yang dapat digolongkan dalam kategori kemasan mirip dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. 7 Penggolongan LASA Berdasarkan Kemasan Mirip

No	Nama Obat	Nama Obat
1.	Histapan	Heptasan
2.	Bio ATP	Pehavral
3.	Tomit Tab	Trifed Tab
4.	Omeprazole inj	Ceftizoxime inj
5.	Rhinos sirup	Rhinofed sirup
6.	Tilflam tab	Vaerlo tab
7.	Ubesco tab	Imesco tab
8.	Ikalep sirup	Lactulac sirup
9.	Iliadin drop	Iliadin spray
10.	Mertigo tab	Nopres tab

(Sumber : Bayyinah, 2021)

c. Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda

Beberapa obat yang dapat digolongkan dalam kategori nama obat sama kekuatan berbeda seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. 8 Penggolongan LASA Berdasarkan Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda

No	Nama Obat	Nama Obat
1.	Allopurinol 100mg	Allopurinol 300mg
2.	Amlodipin 5mg	Amlodipin 10mg
3.	Amoksan drop	Amoxan sirup
4.	Candesartan 8mg	Candesartan 16mg

Lanjutan Tabel 2. 8 Penggolongan LASA Berdasarkan Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda

No	Nama Obat
5.	Captopil 25mg
6.	Cataflam 25mg
7.	Clindamisin 150mg
8.	Dexametason 0,5mg
9.	Farsifen 200mg
10.	Glimepirid 1mg
11.	Imboost
12.	Meloxicam 7,5mg
13.	Methyl prednisolon 4mg
14.	Piroxicam 10mg
15.	Rhinos Drops
16.	Salbutamol 2mg
17.	Sanmol Drops
18.	Simvastatin 10mg
19.	Vometa Drops
20.	Lerzin Drops

(Sumber : Bayyinah, 2021)

d. Daftar Obat LASA di Apotek Kaligelang

Tabel 2. 9 Daftar Obat LASA Apotek Kaligelang

No	Penggolongan	Nama Obat
1.	Berdasarkan Ucapan Mirip	AsamTRANEXamat
		AsamMEFENamat
		gliQUIDON
		gliBENCLAMID
		metFORMIN
		metRONIDAZOLE
		gratHAZON
		gratHEOS
		hufaMAGH
		hufaGRIPP
		prostaNAC
		prostaKUR
		samcoFENAC
		samcoVASK
		solaSIC
		solaFLUZ
		renaBETIC
		renaDINAC
		FenarEN
		VenarON
BiogESIC		
BiogASTRON		
GrafaDON		
GrafaLIN		
MIRAsic		
CARGEsic		
TrifaSTAN		
TrifaMOL		
BiomEGA		
BiomAG		
MixaLGIN		
MixaGRIP		
FarsiRETIC		
FarsiFEN		
BimaFLOX		
BimaCYL		
HufanOXIL		
HufanEURON		
OmeprOXIL		
OmeprAZOLE		
LOdecon		
LICOdexon		

Lanjutan Tabel 2. 9 Daftar Obat LASA Apotek Kaligelang

No	Penggolongan	Nama Obat	
1.	Berdasarkan Ucapan Mirip	NOVAgesic	OMEgesic
		CARsida	KAPsida
		AlleRON	AleTROL
		POLAfAR	ALOfAR
		RELAXon	REDOxon
		GlucOPHAGE	GlucOSAMINE
		Prednison	PrednisoLONE
		RANITidine	LORATAdine
		AMOXicilin	AMPicilin
		KANDIstatin	SIMVAstatin
		PIRoxicam	MELoxicam
		HufabION	HufabETAMIN
		CALcifar	Acifar
		Visela	TRisela
		ANacetin	Acetin
		AsamTRANEXamat	AsamMEFENamat
		LapiBAL	LapiFED
		PILkita	Akita
		ErlaPECT	ErlaMOL
		ItraMOL	ItraBAT
BisoLVON	BisoPROLOL		
CORTidex	QUANTidex		
BufaCARYL	BufaNACeTYD		
2.	Berdasarkan Kemasan Mirip	NaCl 0,9% infus	Ringer Lactat infus
		Ibu Profen 400mg	Ketoprofen 100mg
		Paracetamol Sirup	Ibu Profen Sirup
		Epexol Sirup	Episan Sirup
		Mycoral Cream	Kalcinol-N Cream
		Episan Sirup	Epexol Sirup
		Alofar 300mg	Lostacef Kapsul
		Lameson	Lasal
		Cendo Xitrol TM	Cendo Corthon TM
3.	Berdasarkan nama obat sama kekuatan berbeda	Cataflam 25mg	Cataflam 50mg
		Emturnas 500mg	Emturnas 650mg
		Fasidol 500mg	Fasidol 650mg
		Mirasic 500mg	Mirasic 650mg
		Dapyrin Sirup	Dapyrin Tablet
		Dumin Sirup	Dumin Tablet
		Itramol Sirup	Itramol Tablet
		Sanmol 500mg	Sanmol 650mg
		Farsifen 200mg	Farsifen 400mg
		Meloxicam 7,5mg	Meloxicam 15mg
Piroxicam 10mg	Piroxicam 20mg		

Lanjutan Tabel 2. 9 Daftar Obat LASA Apotek Kaligelang

No	Penggolongan	Nama Obat	
3.	Berdasarkan nama obat sama kekuatan berbeda	Amlodipine 5mg	Amlodipine 10mg
		Molacort 0,5mg	Molacort 0,75mg
		Candesartan 8mg	Candesartan 16mg
		Zevask 5mg	Zevask 10mg
		Binotal 500mg	Binotal 1000mg
		Cefixim 100mg	Cefixim 200mg
		Clindamycin 150mg	Clindamicin 300mg
		Carbidu 0,5mg	Carbidu 0,75mg
		Dexaharsen 0,5mg	Dexaharsen 0,75
		Rhemafar 4mg	Rhemafar 8mg
		Salbutamol 2mg	Salbutamol 4mg
		Atorvastatin 10mg	Atorvastatin 20mg
		Fenofibrate 100mg	Fenofibrate 300mg
		Simvastatin 10mg	Simvastatin 20mg
		Selvim 10mg	Selvim 20mg
		Alofar 100mg	Alofar 300mg
		Allopurinol 100mg	Allopurinaol 300mg
		Omeric 100mg	Omeric 300mg
		Antimo Sirup	Antimo Tablet
		Ondansentron 4mg	Ondansentron 8mg
		Bisoprolol 2,5mg	Bisoprolol 5mg
		Imboost Tablet	Imboost Force Tablet
		Natur-e 100	Natur-e 300
		Ferriz Drops	Ferriz Sirup
		Lerzin Drop	Lerzin Sirup
		Apialys Drops	Apialys Sirup
		Mucos Drops	Mucos syr
		Captopril 12,5mg	Captopril 25,50mg
		Glucosamine 250mg	Glucosamine 500mg
		Hevit-c 500mg	Hevit-c 1000mg
		Neurobion	Neurobion forte
		Piracetam 400mg	Piracetam 800,1200mg
		Apetic Drops	Apetic Sirup, Forte
Tempra Drops	Tempra Sirup, Forte		
Sanmol Drops	Sanmol Sirup, Forte		
Rhelafen Sirup	Rhelafen Forte		
Glimepide 1mg	Glimepiride 2,3,4mg		
Proris Sirup	Proris Forte		
Pamol Drops	Pamol Sirup		
Ibu Profen Sirup	Ibu Profen Tablet		
Praxion Drops	Praxion Sirup, Forte		
Yusimox Sirup	Yusimox Forte		
Dexametason 0,5mg	Dexametason 0,75mg		

(Sumber: Dokumen Pribadi)

2.5 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016

Permenkes RI Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek mengatur bahwa penyimpanan obat di Apotek harus dilakukan dengan memperhatikan kondisi lingkungan, keamanan, penandaan, pemisahan kategori obat, serta pengendalian stok. Obat-obat khusus seperti narkotika, psikotropika, *High Alert* dan LASA mendapatkan perhatian ekstra dengan aturan penyimpanan lebih ketat untuk mencegah *medication error* dan penyalahgunaan.

1. Tata Cara Penyimpanan Obat Secara Umum

Dalam Permenkes No. 73 Tahun 2016, penyimpanan obat di apotek diatur agar mutu, keamanan, stabilitas, dan efektivitas obat tetap terjamin sampai obat tersebut digunakan pasien. Ketentuan penyimpanan umum meliputi:

a. Suhu dan kelembaban

Obat harus disimpan sesuai dengan kondisi yang ditetapkan pabrik (misalnya suhu ruang, lemari pendingin 2–8 °C, atau suhu tertentu untuk sediaan khusus).

b. Ventilasi dan pencahayaan

Gudang atau ruang penyimpanan harus memiliki sirkulasi udara baik, tidak lembab, dan terhindar dari paparan cahaya matahari langsung.

- c. Pengaturan berdasarkan bentuk sediaan
Tablet, kapsul, sirup, injeksi, salep, suppositoria, dan sediaan lainnya dikelompokkan sesuai bentuk dan cara penggunaannya.
- d. Sistem FEFO/FIFO
 - 1) *First Expired First Out* (FIFO): obat yang kedaluwarsa lebih dahulu harus dikeluarkan lebih dahulu.
 - 2) *First In First Out* (FEFO): obat yang datang lebih dulu harus digunakan terlebih dahulu.
- e. Pemisahan berdasarkan kategori
Obat resep, obat bebas, obat bebas terbatas, narkotika, psikotropika, prekursor, dan obat keras lain disimpan di tempat yang berbeda sesuai aturan.
- f. Keamanan
Obat tertentu (narkotika, psikotropika, obat *High Alert*, LASA) memerlukan penyimpanan khusus dengan akses terbatas.

2. Penandaan Obat Secara Umum

Penandaan bertujuan untuk mencegah kesalahan pengambilan dan penggunaan obat. Dalam Permenkes No. 73/2016, diatur bahwa:

- a. Setiap obat harus diberi label sesuai ketentuan, yang mencakup nama obat, kekuatan dosis, bentuk sediaan, nomor batch, tanggal kedaluwarsa, serta pabrik pembuat.
- b. Penempatan label jelas dan mudah dibaca pada kemasan primer maupun sekunder.

- c. Pemisahan dengan tanda khusus untuk kategori obat tertentu, misalnya:
- d. Narkotika dengan lambang khusus (lingkaran merah dengan huruf K).
- e. Psikotropika dan obat keras dengan lingkaran merah berisi huruf K.
- f. Obat bebas dengan lingkaran hijau.
- g. Obat bebas terbatas dengan lingkaran biru.
- h. *High Alert* dan LASA perlu penandaan tambahan agar mudah dikenali (misalnya warna khusus, tulisan besar, atau alert sign).

3. Ketentuan Khusus untuk Obat *High Alert* dan LASA

a. Obat *High Alert*

Obat *High Alert* adalah obat yang berisiko tinggi menyebabkan efek samping serius atau fatal bila terjadi kesalahan penggunaan. Dalam Permenkes No. 73/2016 diatur bahwa:

- 1) Penyimpanan terpisah: Obat *High Alert* harus disimpan terpisah dari obat lain agar tidak mudah tertukar.
- 2) Penandaan khusus: Harus diberi tanda "*High Alert*" atau "Obat Berisiko Tinggi", biasanya dengan label warna merah mencolok.
- 3) Pengamanan ekstra:
 - a) Disimpan dalam lemari khusus atau wadah dengan akses terbatas.
 - b) Pengambilan hanya boleh dilakukan oleh tenaga kefarmasian yang berwenang.

- 4) Dokumentasi dan pencatatan: Setiap penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran obat *High Alert* harus dicatat dengan teliti.
 - 5) Pemeriksaan berlapis: Sebelum diserahkan, obat *High Alert* biasanya dilakukan double check oleh apoteker.
- b. Obat *Look Alike Sound Alike* (LASA)

Obat LASA adalah obat yang memiliki nama mirip (*Sound Alike*) atau penampilan kemasan serupa (*Look Alike*) sehingga rawan tertukar. Dalam Permenkes No. 73/2016 diatur bahwa:

- 1) Penyimpanan terpisah: Obat LASA harus disimpan berjauhan dengan obat yang mirip untuk mengurangi risiko kesalahan.
- 2) Pemberian label khusus
 - a) Menggunakan *Tall Man Lettering*
 - b) Memberi *highlight* warna pada nama obat yang sering tertukar.
- 3) Penandaan di rak penyimpanan: Rak penyimpanan harus memiliki tanda khusus agar LASA lebih mudah dikenali.
- 4) Prosedur *dispensing* ketat: Saat pengambilan dan penyerahan, tenaga kefarmasian harus melakukan konfirmasi ulang terhadap nama obat, dosis, dan indikasi.
- 5) Edukasi tenaga kefarmasian: Apoteker dan asisten apoteker wajib mengetahui daftar obat LASA yang beredar di apoteknya.

2.6 Profil Apotek Kaligelang

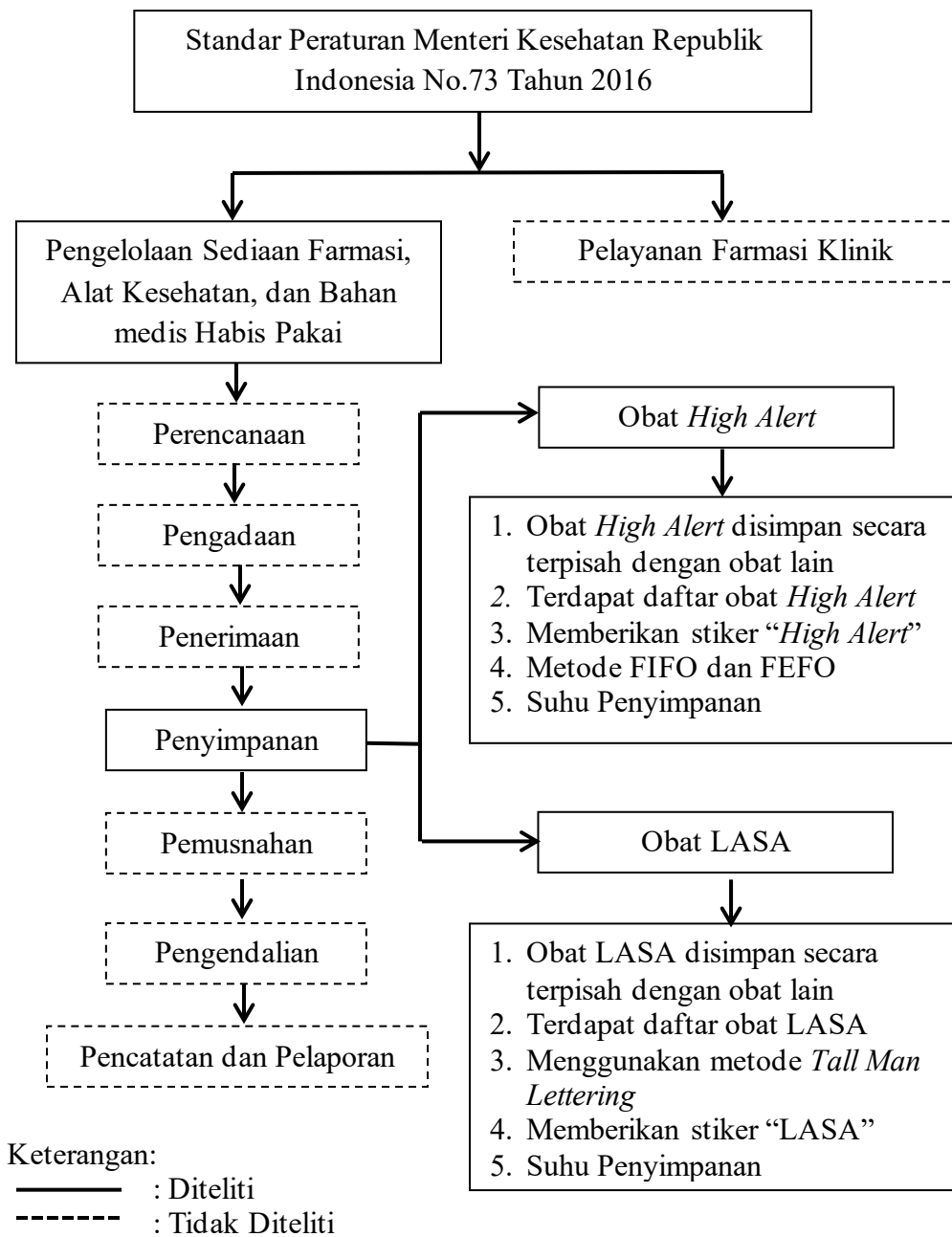
Apotek kaligelang merupakan usaha yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Apotek Kaligelang berdiri pada tahun 2016 di Jl. Dr. Cipto Mangunkusumo, Ruko D (Sebelah Timur Gedung PGRI), Pemalang, 52313, didirikan oleh Apoteker pertama bernama apt. Ratih Ismaningtyas, S.Farm. Kemudian pada tahun 2019 Apotek Kaligelang yang beralih kepemilikan menjadi milik apt. Dwi Syali Sulistyani, S.Farm. pada Maret 2019 Apotek Kaligelang berubah kepemilikan lagi menjadi milik apt. Ekhwan Triswanto, S.Farm. Mengapa dinamakan Apotek Kaligelang, karena Apoteker pemilik yang pertama tinggal di desa Kaligelang.



Gambar 2. 12 Apotek Kaligelang
(Sumber : Dokumen Pribadi)

2.7 Kerangka Teori

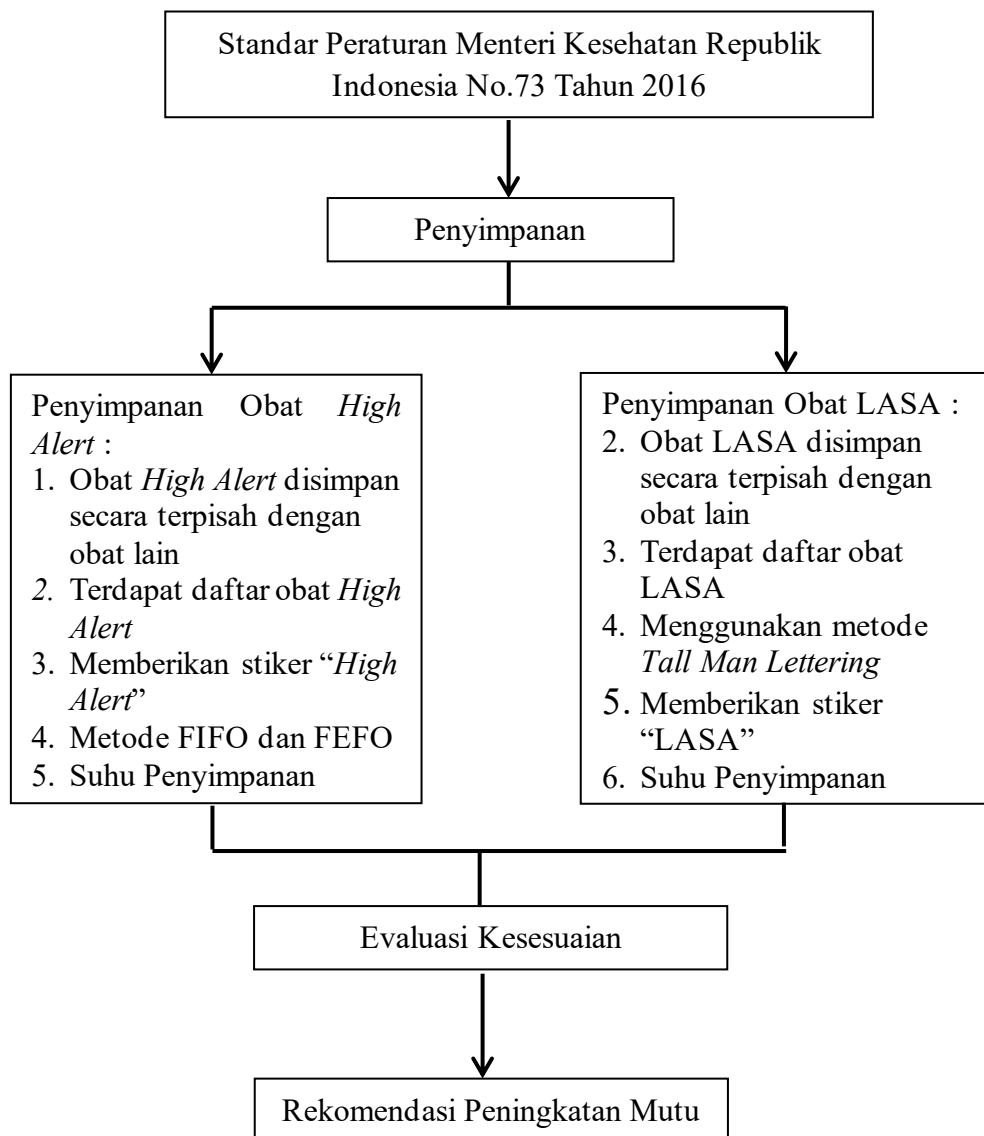
Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 berkaitan tentang Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, khususnya terkait penyimpanan obat *High Alert* dan LASA.



Gambar 2. 13 Kerangka Teori

2.8 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan deskripsi dan representasi visual mengenai hubungan atau korelasi antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diselidiki dalam penelitian yang direncanakan.



Gambar 2. 14 Kerangka konsep