

**GAMBARAN SISTEM PENYIMPANAN OBAT DI UPT PUSKESMAS
SAMBENG KECAMATAN SAMBENG KABUPATEN LAMONGAN**

KARYA TULIS ILMIAH



OLEH :

ELYSTA CICI ANGGIA

NIM : 18.02.05.0211

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**

2021

**GAMBARAN SISTEM PENYIMPANAN OBAT DI UPT PUSKESMAS
SAMBENG KECAMATAN SAMBENG KABUPATEN LAMONGAN**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Kepada Program Studi D-III Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Lamongan Sebagai Salah Satu
Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi**

**ELYSTA CICI ANGGIA
NIM. 18.02.05.0211**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
2021**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : ELYSTA CICI ANGGIA
NIM : 18.02.05.0211
TEMPAT, TANGGAL LAHIR : LAMONGAN, 27 JULI 2000
INSTITUSI : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
LAMONGAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul: "**Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan**" adalah bukan Karya Tulis Ilmiah orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Lamongan, 18 Juni 2021

Yang menyatakan



ELYSTA CICI ANGGIA
NIM. 18.02.05.0211

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

Oleh : ELYSTA CICI ANGGIA

NIM : 18.02.05.0211

Judul : GAMBARAN SISTEM PENYIMPANAN OBAT DI UPT
PUSKESMAS SAMBENG KECAMATAN SAMBENG KABUPATEN
LAMONGAN

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Ujian Karya

Tulis Ilmiah tanggal: Juli 2021

Oleh:

Mengetahui :

Pembimbing I



apt. Devi Ristian Octavia M.Si
NIDN. 0703108603

Pembimbing II



Faizatul Ummah S.SiT., M.Kes
NIDN. 0715107702

LEMBAR PENGESAHAN

Telah Diuji Dan Disetujui Oleh Tim Penguji Pada Ujian Sidang Karya Tulis

Ilmiah Di Jurusan D-III Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Lamongan

Tanggal: Juli 2021

PANITIA PENGUJI

Tanda tangan

Ketua : H. M. Bakri Priyodwi Atmaji, S.Kep., M.Kep



Anggota : 1. apt. Devi Ristian Octavia, M. Si



2. Faizatul Ummah, S.SiT., M. Kes



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Lamongan



Arifal Anis, S.Kep., Ns., M.Kes.
NIK: 19780821 200601 015

CURICULUM VITAE

Nama : Elysta Cici Anggia
Tempat Tgl. Lahir : Lamongan, 27 Juli 2000
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat Rumah : Jalan Raya Mantup RT.08/RW.02 Pelang Kecamatan
Kembangbahu Kabupaten Lamongan

Riwayat Pendidikan

1. TK PERTIWI I PELANG Lulus Tahun 2006
2. SDN PELANG IV Lulus Tahun 2012
3. SMPN 2 PACIRAN Lulus Tahun 2015
4. MA NEGERI 1 LAMONGAN Lulus Tahun 2018
5. Jurusan D-III Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan mulai tahun
2018 sampai sekarang tahun 2021

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Nikmatilah prosesmu, sebab hasil membutuhkan proses”

Kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini untuk:

- 1. Ayah, Ibu, dan adikku yang telah memberikan semangat dan doa sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.*
- 2. Seluruh dosen Universitas Muhammadiyah Lamongan khususnya dosen pembimbing (Bu Devi dan Bu Faiz) dengan sabar membimbing dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.*
- 3. Teman-temanku seperjuangan khususnya kelas 6B Farmasi yang telah setia memberi dukungan dan menjadi inspirasi untuk tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.*

ABSTRAK

Penyimpanan obat merupakan suatu kegiatan yang menempatkan perbekalan farmasi yang telah diterima di tempat yang telah ditentukan dan sesuai dengan standar penyimpanan dimana, kegiatan penyimpanan disini yang mencakup pengaturan tata ruang dan fasilitas, penyusunan stok obat, suhu penyimpanan obat, pencatatan stok obat dengan kartu stok, *Turn Over Ratio*, dan persentase nilai obat rusak dan kadaluarsa. Masalah yang didapat adalah masih ada sediaan obat yang tidak sesuai dengan aturan tempat penyimpanannya, misalnya sediaan suppositoria yang seharusnya disimpan di lemari pendingin dengan suhu 2-8°C tetapi disimpan dalam suhu kamar pada suhu 25-30°C. Penelitian bertujuan untuk mengetahui gambaran sistem penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *deskriptif*. Dengan populasi dan sampel semua obat yang ada di gudang farmasi UPT Puskesmas Sambeng. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Teknik pengumpulan data dengan observasi dan wawancara langsung dan instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan lembar wawancara. Pengolahan dan analisis data menggunakan sistem *editing, coding, dan tabulating*.

Dari hasil penelitian diperoleh hampir seluruhnya (86,21%) sudah sesuai dan sebagian kecil (13,79%) belum sesuai standar dari 29 observasi sistem penyimpanan obat yang didapatkan. Tingkat keefektifan penyimpanan obat berdasarkan *Turn Over Ratio* masih belum efektif. Persentase nilai obat rusak dan kadaluarsa masih dapat diterima.

Perlu adanya kerjasama antara kepala Puskesmas dan petugas kefarmasian untuk terus memperbaiki dan mempertahankan sistem penyimpanan yang baik dan sesuai dengan prosedur.

Kata kunci: Penyimpanan, Obat, *Turn Over Ratio*, Kadaluarsa

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan” sesuai waktu yang ditentukan.

Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi di Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Dalam penyusunan penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat Bapak/Ibu:

1. Drs. H. Budi Utomo, M.Kes, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Lamongan
2. Arifal Aris, S.Kep., Ns., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
3. apt. Sri Bintang Sahara M.K.N, M.Farm, selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan.
4. dr. Nanang Rahardi, selaku ketua UPT Puskemas Sambeng Lamongan yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk melakukan penelitian.
5. H. M.Bakri Priyodwi Atmaji, S.Kep., M.Kep selaku penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak memberikan petunjuk dan saran yang membangun.
6. apt. Devi Ristian Octavia, M. Si, selaku pembimbing I, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

7. Faizatul Ummah, S.Si.T., M.Kes, selaku pembimbing II, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Kedua Orang Tuaku dan Adikku yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan moril dan materiil demi terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan moril dan materiil demi terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Allah SWT memberi balasan pahala atas semua amal kebaikan yang diberikan. Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, akhirnya penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya.

Lamongan, 18 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
CURICULUM VITAE	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	xv
BAB 1 : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Bagi Peneliti	6
1.4.2 Bagi UPT Puskesmas Sambeng	6
1.4.3 Bagi Peneliti Lain.....	6
1.4.4 Bagi Masyarakat.....	6
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Dasar Puskesmas	7
2.1.1 Fungsi Puskesmas	8
2.1.2 Kegiatan Pokok Puskesmas	9
2.1.3 Kedudukan Puskesmas	9
2.2 Konsep Obat	11
2.2.1 Penggolongan Obat	11
2.2.2 Menurut Kegunaan Obat	12
2.2.3 Menurut Cara Penggunaan Obat.....	12
2.2.4 Menurut Cara Kerja Obat	12
2.2.5 Menurut Undang-Undang.....	12
2.2.6 Menurut Sumber Obat	13
2.2.7 Menurut Bentuk Sediaan Obat	14
2.2.8 Menurut Proses Fisiologis dan Biokimia	14

2.3 Konsep Perencanaan.....	16
2.4 Konsep Pengadaan.....	16
2.5 Konsep Penerimaan	16
2.6 Konsep Dasar Penyimpanan	16
2.6.1 Pengertian Penyimpanan Obat.....	16
2.6.2 Tujuan Penyimpanan Obat	17
2.6.3 Cara Penyimpanan Obat	18
2.6.4 Pengaturan Penyimpanan Obat di Gudang.....	19
2.6.5 Pengelolaan Penyimpanan Obat	19
2.7 Konsep Distribusi	25
2.8 Kerangka Konsep.....	26
BAB 3 : METODE PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	27
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.3 Kerangka Kerja.....	27
3.4 Populasi Sampel dan Sampling	28
3.4.1 Populasi Penelitian	28
3.4.2 Sampel Penelitian	29
3.4.3 Teknik Sampling	29
3.5 Identifikasi Variabel	29
3.6 Definisi Operasional Variabel	29
3.7 Pengumpulan Data dan Analisa Data.....	31
3.7.1 Instrumen Penelitian.....	31
3.7.2 Analisis Data	31
3.7.3 Penyajian Data.....	33
3.8 Etika Penelitian.....	33
3.8.1 <i>Confidentiality</i> atau Kerahasiaan.....	33
BAB 4 : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	34
4.1.1 Data Umum	34
4.1.2 Data Khusus	36
4.2 Pembahasan.....	42
BAB 5 : PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan.....	30
Tabel 4.1 Jumlah Ketenagakerjaan di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.....	35
Tabel 4.2 Data Kesesuaian Indikator Sistem Penyimpanan Obat dengan Prosedur selama Penelitian di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.....	36
Tabel 4.3 Pengaturan Tata Ruang dan Fasilitas di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.....	36
Tabel 4.4 Proses Penyusunan Stok Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.....	38
Tabel 4.5 Suhu Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.....	39
Tabel 4.6 Pencatatan Stok Obat dengan Kartu Stok di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.....	39
Tabel 4.7 <i>Turn Over Ratio</i> (TOR) Perputaran Persediaan dalam Satu Tahun di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2020.....	40
Tabel 4.8 Persentase Nilai Obat Rusak dan Kadaluarsa di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan.....	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konsep Profil Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan tahun 2021.....	26
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian Profil Penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jadwal Penelitian
- Lampiran 2 Surat izin Survei Awal Penelitian dari Universitas Muhammadiyah Lamongan
- Lampiran 3 Surat Balasan Survei Awal dari UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan
- Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Universitas Muhammadiyah Lamongan
- Lampiran 5 Surat Rekomendasi Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
- Lampiran 6 Surat Pemberitahuan Penelitian dari UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan
- Lampiran 7 Lembar Observasi
- Lampiran 8 Lembar Wawancara
- Lampiran 9 Lembar Konsultasi

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

DAFTAR SINGKATAN

AC	= <i>Air Conditioner</i>
APBD	= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
FEFO	= <i>First Expired First Out</i>
FIFO	= <i>First In First Out</i>
JKN	= Jaminan Kesehatan Nasional
KIA	= Kesehatan Ibu dan Anak
Kemenkes	= Kementerian Kesehatan
LASA	= <i>Look Alike Sound Alike</i>
LPLPO	= Lembar Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat
Permenkes	= Peraturan Menteri Kesehatan
Polindes	= Pondok Bersalin Desa
Ponkesdes	= Pondok Kesehaan Desa
Puskesmas	= Pusat Kesehatan Masyarakat
Pustu	= Puskesmas Peembantu
TOR	= <i>Turn Over Ratio</i>
UPT	= Unit Pelaksana Teknis

DAFTAR SIMBOL

%	= Persen
=	= Sama dengan
:	= Titik dua
/	= Garis miring
<	= Lebih kecil
°C	= Derajat Celcius

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Kemenkes RI 2014, puskesmas 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.

Standar pelayanan kefarmasian di puskesmas meliputi pengelolaan obat dan bahan medis habis pakai dan pelayanan farmasi klinik. Salah satu kegiatan dari pengelolaan obat dan bahan medis habis pakai yaitu penyimpanan obat (Permenkes RI No. 30, 2014).

Penyimpanan obat merupakan suatu kegiatan yang menempatkan perbekalan farmasi yang telah diterima di tempat yang telah ditentukan dan sesuai dengan standar penyimpanan. Sehingga obat yang dikelola mendapatkan keamanan, dan dapat terhindar dari kerusakan yang tidak diinginkan. Jika semakin banyak persediaan maka penyimpanan semakin berisiko, maka dari itu fasilitas yang dimiliki harus dibangun dan dijaga menjadi lebih besar (Permenkes, 2016).

Penyimpanan obat dan bahan medis habis pakai merupakan suatu kegiatan pengaturan terhadap obat yang diterima agar aman (tidak hilang), terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutunya tetap terjamin, sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan. Tujuannya adalah agar mutu obat

yang tersedia di puskesmas dapat dipertahankan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan (Permenkes RI, 2014). Penyimpanan obat misalnya tempat penyimpanan narkotika dan psikotropika dapat berupa gudang, ruangan, atau lemari khusus yang terpisah dan dikhususkan untuk satu obat/ bahan obat tersebut (Permenkes, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wardhana Zedy Priscilla (2013) dalam jurnal berjudul “Profil Penyimpanan Obat di Puskesmas Dua Kecamatan yang Berbeda di Kota Kediri”, menyatakan bahwa pada gudang obat di kedua puskesmas tidak bisa diamati mutu obatnya.

Berdasarkan survei awal yang telah dilakukan di UPT Puskesmas Sambeng pada 08 Desember 2020 masih ada sediaan obat yang tidak sesuai dengan aturan tempat penyimpanannya, misalnya sediaan suppositoria yang seharusnya disimpan di lemari pendingin dengan suhu 2-8°C tetapi disimpan dalam suhu kamar pada suhu 25-30°C. Dari hasil survei awal tersebut menunjukkan bahwa sistem penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng masih ada yang belum sesuai dengan standar.

Faktor-faktor yang mempengaruhi penyimpanan obat menurut Retno (2014) yaitu, personal (Sumber Daya Manusia), pengaturan tata ruang dan fasilitas gudang penyimpanan, cara penyusunan stok obat, ketentuan suhu penyimpanan obat, dan pencatatan stok obat dengan kartu stok. Keefektifan dalam sistem penyimpanan obat dapat dilihat pula dari indikator *Turn Over Ratio* dan persentase nilai obat rusak/kadaluarsa. Faktor personal (Sumber

Daya Manusia) untuk melakukan pekerjaan kefarmasian di Puskesmas adalah apoteker. Kompetensi apoteker di puskesmas sebagai berikut: mampu menyediakan dan memberikan pelayanan kefarmasian yang bermutu, mampu mengambil keputusan secara profesional, mampu berkomunikasi yang baik dengan pasien maupun profesi kesehatan lainnya dengan menggunakan bahasa verbal, non verbal maupun bahasa lokal, dan selalu belajar sepanjang karir baik pada jalur formal maupun informal, sehingga ilmu dan keterampilan yang dimiliki selalu baru (*up to date*). Pada pengaturan tata ruang dan fasilitas salah satu indikator yang harus terpenuhi yaitu kemudahan bergerak ruang gudang dapat ditata berdasarkan sistem arus garis lurus atau arus U atau arus L. Fasilitas yang biasa digunakan dalam penyimpanan obat di gudang farmasi antara lain lemari/rak yang ukurannya disesuaikan dengan kebutuhan dan besarnya gudang, gunanya untuk menyimpan obat, *pallet* gunanya sebagai alas penumpuk barang, alat pengukur suhu ruangan, dan alat pencegah kebakaran.. Penyusunan stok obat dilakukan untuk mempermudah dalam pengawasan dan pengendalian stok obat salah satunya yaitu menerapkan sistem obat ditata sesuai alfabetis dan menggunakan sistem FIFO dan FEFO. Suhu penyimpanan berperan penting dalam menjaga kestabilan obat sehingga penyimpanan obat pada kondisi yang tepat dapat mempertahankan kestabilan obat tersebut. Pencatatan stok obat dengan kartu stok bertujuan Untuk mengetahui dengan cepat jumlah persediaan obat, perencanaan, pengadaan, dan penggunaan pengendalian persediaan.

Dampak dari ketidaksesuaian dalam penyimpanan obat mengakibatkan mutu obat dapat mengalami penurunan, salah satunya dikarenakan stabilitasnya terganggu atau suhu yang kurang sesuai. Suhu penyimpanan yang terlalu tinggi berpengaruh pada stabilitas kimia obat dan memiliki efek buruk pada sifat fisik beberapa jenis formulasi sediaan. Misalnya pada produk emulsi dan larutan akan menjadi tidak stabil secara fisik jika disimpan dibawah suhu nol dan suppositoria yang akan meleleh jika disimpan pada suhu kamar atau diatas suhu 2-8°C (HPRA, 2017).

Untuk menyimpan sediaan obat perlu memperhatikan beberapa hal berikut ini: Sumber daya manusia/personal harus memiliki kesesuaian antara pengetahuan dan keterampilan dalam melaksanakan tugas penyimpanan obat terkait alur penyimpanan dan cara penyimpanan obat yang baik, pengaturan tata ruang dan fasilitas gudang penyimpanan harus memiliki luas minimal 3 x 4 m² dan memiliki sirkulasi udara yang baik, tersedianya ventilasi udara, rak/lemari obat, *pallet*, rak/lemari khusus narkotika dan psikotropika. Penyusunan stok obat sesuai dengan sistem FIFO dan FEFO dan disusun secara alfabetis untuk memudahkan pengendalian. Penyimpanan obat berdasarkan suhu yang ditetapkan diantaranya suppositoria yang harus disimpan pada suhu 2-8°C. Dokumen penyimpanan obat seperti kartu *stock* yang diletakkan bersamaan atau berdekatan dengan obat yang bersangkutan pencatatan dilakukan setiap hari, dan buku harian pengeluaran obat untuk mencatat obat yang dikeluarkan.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian lebih mendalam tentang penerapan standar penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran sistem penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Jawa Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran sistem penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui sistem penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan yang meliputi:

- 1) Indikator pengaturan tata ruang dan fasilitas
- 2) Penyusunan stok obat dengan kartu stok
- 3) Pencatatan stok obat dengan kartu stok
- 4) Suhu penyimpanan obat
- 5) *Turn Over Ratio*
- 6) Persentase obat yang rusak dan kadaluarsa

1.5 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian merupakan suatu sarana untuk memperoleh pengetahuan, wawasan, serta keterampilan yang dapat mengidentifikasi dan memecahkan masalah dalam penyimpanan obat.

1.4.2 Bagi UPT Puskesmas Sambeng

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan yang positif bagi UPT Puskesmas Sambeng dan dapat mendorong semua pihak yang terlibat untuk melakukan langkah perbaikan dalam pelaksanaan penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng.

1.4.3 Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan tambahan referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian mengenai penyimpanan obat di instansi kesehatan lainnya.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat agar masyarakat tidak mendapatkan obat yang mutunya tidak baik dari puskesmas akibat penyimpanan obat yang tidak sesuai dengan standar.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini disajikan beberapa konsep dasar yang berkaitan dengan penelitian antara lain tentang: 1) Konsep Dasar Puskesmas, 2) Konsep Dasar Obat, 3) Konsep Perencanaan, 4) Konsep Pengadaan, 5) Konsep Penerimaan, 6) Konsep Penyimpanan, 7) Konsep Pendistribusian, 8) Kerangka Konsep

2.1 Konsep Dasar Puskesmas

Puskesmas adalah unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten atau kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja (Mubarak, 2014).

- 1) Unit pelaksana teknis, sebagai Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota (UPTD), puskesmas berperan menyelenggarakan sebagian tugas dari operasional dinas kesehatan kabupaten atau kota dan merupakan unit pelaksana tingkat pertama serta ujung tombak pembangunan kesehatan di Indonesia.
- 2) Pembangunan kesehatan. Pembangunan kesehatan adalah penyelenggaraan upaya kesehatan oleh bangsa Indonesia untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal.
- 3) Penanggung jawab penyelenggaraan. Penanggung jawab utama upaya pembangunan kesehatan di wilayah kabupaten atau kota adalah dinas kesehatan atau kota, sedangkan puskesmas hanya bertanggung jawab

sebagian upaya pembangunan kesehatan yang dibebankan oleh dinas kesehatan kabupaten atau kota sesuai dengan kemampuannya.

- 4) Wilayah kerja. Secara rasional, standar wilayah kerja puskesmas adalah satu kecamatan. Namun, apabila di satu kecamatan terdapat lebih dari satu puskesmas, maka tanggung jawab wilayah kerja dibagi antar puskesmas dengan memperhatikan keutuhan konsep wilayah (desa/kelurahan atau RW). Masing-masing puskesmas secara operasional bertanggung jawab langsung kepada dinas kesehatan kabupaten atau kota.

2.1.1 Fungsi Puskesmas

Ada tiga fungsi pokok utama yang diemban puskesmas dalam melaksanakan Pelayanan Kesehatan Dasar (PKD) kepada seluruh target atau sasaran masyarakat di wilayah kerjanya (Mubarak, 2014).

- 1) Pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan.
 - (1) Berupaya menggerakkan lintas sektor dan dunia usaha di wilayah kerjanya agar menyeleggarakan pembangunan yang berwawasan kesehatan.
 - (2) Aktif memantau dan melaporkan dampak kesehatan dari penyelenggaraan setiap program pembangunan di wilayah kerjanya.

2) Pusat Pemberdayaan Masyarakat

Berupaya agar perorangan, terutama pemuka masyarakat, keluarga dan masyarakat memiliki perilaku berikut : (1) Sadar, mau dan mampu melayani diri sendiri serta masyarakat untuk hidup sehat. (2) Berperan aktif dalam memperjuangkan kepentingan kesehatan, termasuk pembiayaan. (3) Ikut

menetapkan, menyelenggarakan dan memantau pelaksanaan program kesehatan. (4) Membina peran serta masyarakat di wilayah kerjanya dalam rangka meningkatkan kemampuan untuk hidup sehat. (5) Merangsang masyarakat, termasuk swasta, untuk melaksanakan kegiatan dalam rangka menolong dirinya sendiri. (6) Memberikan petunjuk kepada masyarakat tentang bagaimana menggali dan menggunakan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien.

- 3) Pusat pelayanan kesehatan strata pertama, yaitu menyelenggarakan pelayanan kesehatan tingkat pertama (primer) secara menyeluruh terpadu dan berkesinambungan (kontinu) mencakup pelayanan kesehatan perorangan dan pelayanan kesehatan masyarakat.

2.1.2 Kegiatan Pokok Puskesmas

Menurut Mubarak (2014) program kesehatan dasar adalah program minimal yang harus dilaksanakan oleh tiap puskesmas adalah : (1) Promosi Kesehatan (promkes). (2) Kesehatan Lingkungan (kesling). (3) Kesehatan Ibu dan Anak, termasuk Keluarga Berencana (KB). (4) Perbaikan Gizi. (5) Pemberantasan Penyakit Menular. (6) Pengobatan.

2.1.3 Kedudukan Puskesmas

Kedudukan puskesmas dibedakan menurut keterkaitannya dengan sistem kesehatan nasional, sistem kesehatan kabupaten atau kota dan sistem pemerintahan daerah (Mubarak, 2014).

- 1) Sistem Kesehatan Nasional

Kedudukan puskesmas dalam sistem kesehatan nasional adalah sebagai sarana kesehatan strata pertama yang bertanggung jawab menyelenggarakan upaya kesehatan perorangan dan upaya kesehatan masyarakat di wilayah kerjanya.

2) Sistem Kesehatan Kabupaten atau Kota

Kedudukan puskesmas dalam sistem kesehatan kabupaten atau kota adalah sebagai unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten atau kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan sebagian tugas pembangunan kesehatan kabupaten atau kota di wilayah kerjanya.

3) Sistem Pemerintah Daerah

Kedudukan puskesmas dalam sistem daerah adalah sebagai unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten atau kota yang merupakan unit struktural pemerintah daerah kabupaten atau kota bidang kesehatan di tingkat kecamatan.

4) Antar Sarana Pelayanan Kesehatan Strata Pertama

Di wilayah kerja puskesmas terdapat berbagai organisasi pelayanan kesehatan strata pertama yang dikelola oleh lembaga masyarakat dan swasta seperti praktik dokter, praktik dokter gigi, praktik bidan, poliklinik dan balai kesehatan masyarakat. Kedudukan puskesmas diantara berbagai sarana pelayanan kesehatan strata pertama ini adalah sebagai mitra.

2.2 Konsep Obat

Obat adalah sesuatu bahan tunggal atau campuran yang dipergunakan oleh semua makhluk untuk bagian dalam dan luar tubuh guna mencegah, meringankan dan menyembuhkan penyakit (Syamsuni, 2018).

Menurut undang-undang yang dimaksud obat adalah suatu bahan atau campuran bahan untuk dipergunakan dalam menentukan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah atau rohaniah pada manusia atau hewan termasuk untuk memperlak bagian tubuh manusia (Syamsuni, 2018).

Obat atau bahan obat harus disimpan dalam wadah asli dari pabrik. Dalam hal pengecualian atau darurat ketika isi dipindahkan pada wadah lain, maka harus dicegah terjadinya kontaminasi dan harus ditulis informasi yang jelas pada wadah baru. Wadah sekurang-kurangnya memuat nomor batch dan tanggal kadaluarsa. Semua bahan obat harus disimpan pada kondisi yang sesuai, layak, dan menjamin kestabilan bahan (Rokhman, 2016).

2.2.1 Penggolongan Obat

Obat digolongkan berdasarkan beberapa kriteria, yaitu kegunaan obat, cara penggunaan obat, cara kerja obat, undang-undang, sumber obat, bentuk sediaan obat, serta proses fisiologis dan biokimia dalam tubuh (Syamsuni, 2018).

2.2.2 Menurut Kegunaan Obat

Menurut Syamsuni (2018) penggolongan obat berdasarkan gunanya dalam tubuh yaitu: (1) Untuk menyembuhkan (*therapeutic*). (2) Untuk mencegah (*prophylactic*). (3) Untuk diagnosis (*diagnostic*).

2.2.3 Menurut Cara Penggunaan Obat

Menurut Syamsuni (2018) cara penggunaannya, obat digolongkan atas: (1) *Medicamentum ad usum internum* (pemakaian dalam) melalui oral diberi etiket putih. (2) *Medicamentum ad usum externum* (pemakaian luar) melalui implantasi, injeksi membran mukosa, rektasl, vagina, nasal, *ophthalmic*, *aurical*, *collutio/gargarisma/gargle* diberi etiket biru.

2.2.4 Menurut Cara Kerja Obat

Menurut Syamsuni (2018) penggolongan obat berdasarkan cara kerjanya dalam tubuh, yaitu: (1) Lokal: obat yang bekerja pada jaringan setempat, seperti pemakaian topical. (2) Sistemik: obat yang didistribusikan ke seluruh tubuh, seperti tablet analgetik.

2.2.5 Menurut Undang-Undang

Menurut Syamsuni (2018) penggolongan obat menurut undang-undang yaitu:

- 1) Narkotik (obat bius atau daftar O = opium) merupakan obat yang diperlukan dalam bidang pengobatan dan IPTEK serta dapat menimbulkan ketergantungan dan ketagihan (adiksi) yang sangat merugikan masyarakat dan individu apabila digunakan tanpa pembatasan dan pengawasan dokter, misalnya candu/opium, morfin, peditin, metadon dan kodein.

- 2) Psikotropika (obat berbahaya) merupakan obat yang mempengaruhi proses mental, merangsang dan menenangkan, merubah pikiran/perasaan/kelakuan seseorang misalnya golongan ekstasi, diazepam dan barbital/luminal.
- 3) Obat keras (daftar G = *geverlijk* = berbahaya) adalah semua obat yang (1) Memiliki takaran/dosis maksimum (DM) atau yang tercantum dalam daftar obat keras yang ditetapkan pemerintah. (2) Diberi tanda khusus lingkaran bulat berwarna merah dengan garis tepi hitam dan huruf “K” yang menyentuh garis tepinya. (3) Semua obat baru, kecuali dinyatakan oleh pemerintah (Depkes RI) tidak membahayakan. (4) Semua sediaan parenteral/injeksi/infus intravena.
- 4) Obat bebas terbatas (daftar W = *waarschuwing* = peringatan) adalah obat keras yang dapat diserahkan tanpa resep dokter dalam bungkus aslinya dari produsen atau pabrik obat itu, kemudian diberi tanda lingkaran bulat berwarna biru dengan garis tepi hitam serta diberi tanda peringatan (P No. 1 s/d P No. 6; misalnya P No. 1: *Awas obat keras, Bacalah aturan pakai!*).
- 5) Obat bebas adalah obat yang dapat dibeli secara bebas dan tidak membahayakan si pemakai dalam batas dosis dianjurkan; diberi tanda lingkaran bulat berwarna hijau dengan garis tepi hitam.

2.2.6 Menurut Sumber Obat

Menurut Syamsuni (2018) obat yang saat ini digunakan dapat bersumber dari: (1) Tumbuhan (flora atau nabati) contohnya: digitalis, kina dan minyak jarak. (2) Hewan (fauna atau hayati) contohnya : minyak ikan, *adepts*

lanae dan *cera*. (3) Mineral (pertambangan) contohnya: iodkali, garam dapur, parafin, vselin dan sulfur. (4) Sintesis (tiruan/buatan) contohnya: kamper sintesis dan vitamin C. (5) Mikroba dan fungi/jamur contohnya: antibiotik penisilin.

2.2.7 Menurut Bentuk Sediaan Obat

Menurut Syamsuni (2018) obat menurut bentuk sediaanannya, dikelompokkan menjadi: (1) Bentuk padat; contohnya: serbuk, tablet, pil, kapsul, suppositoria. (2) Bentuk setengah padat; contohnya: salep (*unguentum*), krim, pasta, *cerata*, gel, salep mata (*occulenta*). (3) Bentuk cair/larutan; contohnya : potio, sirup, eliksir, obat tetes, gargarisma, *clysmata*, *epithema*, injeksi, infus intravena, *douche* dan *lotio*. (4) Bentuk gas; contohnya : inhalasi/*spray*/aerosol.

2.2.8 Menurut Proses Fisiologis dan Biokimia

Menurut Syamsuni (2018) proses fisiologis dan biokimia dalam tubuh, obat dikelompokkan menjadi:

- 1) Obat farmakodinamik. Bekerja terhadap inang (*host*) dengan jalan mempercepat atau memperlambat proses fisiologis atau fungsi biokimia dalam tubuh, misalnya hormon, diuretic, hiptonik dan obat otonom.
- 2) Obat kemoterapeutik. Obat ini dapat membunuh parasit dan kuman di dalam tubuh inang. Obat ini hendaknya memiliki kegiatan farmakodinamik yang sekecil-kecilnya terhadap organisme inang dan berkhasiat untuk melawan sebanyak mungkin parasit (cacing, protozoa) dan mikroorganisme (bakteri, virus). *Obat-obat neoplasma* (onkolitika, sitostatika, atau obat kanker) juga dianggap termasuk golongan ini.

- 3) Obat diagnostik, yaitu obat yang membantu dalam mendiagnosis (pengenalan penyakit), misalnya barium sulfat untuk membantu diagnosis pada saluran lambung-usus, serta natrium mioanoat dan asam iod organik lainnya untuk membantu diagnosis pada saluran empedu.

Menurut Kemenkes RI (2016) puskesmas perlu mengembangkan kebijakan penyimpanan obat untuk meningkatkan keamanan, khususnya obat yang perlu diwaspadai (*high alert medication*). *High alert medication* adalah obat yang harus diwaspadai karena sering menyebabkan terjadi kesalahan-kesalahan serius (*sentinel event*) dan obat yang beresiko tinggi menyebabkan Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan (ROTD). Kelompok obat *High alert* diantaranya : (1) Obat yang terlihat mirip dan kedengarannya mirip (Nama Obat Rupa dan Ucapan Mirip/NORUM, atau *Look Alike Sound Alike/LASA*). (2) Elektrolit konsentrasi tinggi (misalnya kalium klorida 2 meq/ml atau lebih dan magnesium sulfat 50% atau lebih pekat). (3) Obat-obat sitostatika. Stabilitas suhu penyimpanan obat terbagi menjadi beberapa kategori yaitu : (1) Obat disimpan pada suhu dingin 2-8°C pada lemari pendingin seperti obat sitotoksik, sediaan suppositoria, insulin dan serum. (2) Obat disimpan pada suhu sejuk 15-25°C pada ruangan AC seperti beberapa sediaan injeksi, tetes mata, tetes telinga dan salep mata. (3) Obat disimpan pada suhu kamar 25-30°C seperti sediaan padat atau oral dan alat kesehatan.

2.3 Konsep Perencanaan

Perencanaan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menyusun daftar kebutuhan sediaan farmasi yang berkaitan dengan suatu pedoman atas dasar konsep kegiatan yang sistematis dengan urutan yang logis dalam rangka mencapai sasaran atau tujuan yang telah ditetapkan (Oscar dan Jauhar, 2016).

2.4 Konsep Pengadaan

Pengadaan merupakan kegiatan untuk merealisasikan kebutuhan yang telah direncanakan dan disetujui melalui pembelian, baik secara langsung atau tender dari distributor produksi/pembuatan sediaan farmasi baik steril maupun non steril, maupun yang berasal dari sumbangan (Pratiwi et al., 2011).

2.5 Konsep Penerimaan

Penerimaan sediaan farmasi dan bahan medis habis pakai merupakan suatu kegiatan dalam menerima sediaan farmasi dan bahan medis habis pakai dari instalasi farmasi kabupaten/kota atau hasil pengadaan puskesmas secara mandiri sesuai dengan permintaan yang telah diajukan (Oscar dan Jauhar, 2016).

2.6 Konsep Dasar Penyimpanan

2.6.1 Pengertian Penyimpanan Obat

Penyimpanan obat adalah suatu kegiatan yang menempatkan perbekalan farmasi yang telah diterima di tempat yang telah ditentukan dan sesuai dengan standar penyimpanan. Sehingga obat yang dikelola mendapatkan keamanan, dan dapat terhindar dari kerusakan yang tidak diinginkan. Jika semakin banyak persediaan maka penyimpanan semakin berisiko, maka dari itu

fasilitas yang dimiliki harus dibangun dan dijaga menjadi lebih besar (Permenkes, 2016).

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam hal penyimpanan sediaan obat, antara lain persyaratan ruang penyimpanan obat, pengaturan penyimpanan obat, kondisi penyimpanan obat, tata cara penyimpanan obat, dan mutu sediaan obat agar tidak mempengaruhi stabilitas obat dan dapat menjaga kualitas sediaan obat (Anggraeni, 2013).

2.6.2 Tujuan Penyimpanan Obat

Tujuan penyimpanan obat menurut Prihatiningsih (2012) adalah: (1) Mempermudah pencarian obat di gudang, mudah untuk menemukannya kembali, mengambilnya, mengetahui jumlah persediaan dan dapat dilakukan dengan cepat. (2) Mencegah kehilangan obat, menghindari dari kehilangan karena pencurian (oleh orang luar maupun pegawai sendiri), dimakan serangga, hilang sendiri (menyusut, menguap) serta menghindari kerusakan akibat barang itu sendiri rusak, barang tersebut merusak barang lain dan barang tersebut merusak lingkungan (polusi). (3) Mempertahankan mutu obat dari kerusakan akibat penyimpanan yang tidak baik. (4) Tercapainya 5 tujuan perbekalan, yaitu: 1) Ketepatan barang yang disampaikan (jumlah dan jenis). 2) Ketepatan tempat penyampaiannya. 3) Ketepatan waktu penyampaiannya. 4) Ketepatan kondisi barang yang disampaikan. 5) Ketepatan nilai barang yang disampaikan (harga).

2.6.3 Cara Penyimpanan Obat

Cara penyimpanan obat menurut Fallo (2018) adalah: (1) Cara penyimpanan obat dikelompokkan berdasarkan bentuk sediaan dan disusun secara alfabetis berdasarkan nama generiknya. Contohnya: kelompok sediaan tablet, kelompok sediaan sirup, dan kelompok sediaan lainnya. (2) Penerapan secara FIFO dan FEFO. Penyusunan dilakukan dengan sistem *First In First Out* (FIFO) untuk masing-masing obat, artinya obat yang datang pertama kali harus di keluarkan terlebih dahulu dari obat yang datang kemudian. Dan *First Expired First Out* (FEFO) untuk masing-masing obat, artinya obat yang lebih awal kadaluarsa harus dikeluarkan lebih dahulu dari obat yang kadaluarsa kemudian. (3) Obat yang sudah diterima, disusun sesuai dengan pengelompokan untuk memudahkan pencarian, pengawasan dan pengendalian stok obat. (4) Pemindahan harus hati-hati supaya obat tidak pecah atau rusak. (5) Golongan antibiotik harus disimpan dalam wadah yang tertutup rapat, terlindung dari cahaya, disimpan dalam lemari pendingin. Kartu pengukur suhu yang terdapat di lemari pendingin harus selalu terisi. (6) Obat injeksi harus disimpan dalam tempat yang terhindar dari cahaya matahari. (7) Bentuk *dragee* (tablet salut) disimpan dalam wadah tertutup. (8) Untuk obat yang mempunyai kadaluarsa supaya waktu kadaluarsanya dituliskan pada dus luar dengan menggunakan spidol. (9) Penyimpanan tempat untuk obat dengan kondisi khusus, seperti lemari tertutup rapat, lemari pendingin, kotak kedap udara, dan lain sebagainya. (10) Kondisi penyimpanan beberapa obat: 1) Beri tanda atau kode pada wadah obat. 2) Beri tanda khusus pada obat yang akan habis masa

pakainya pada tahun tersebut. 3) Informasi tambahan untuk menyusun atau mengatur obat.

2.6.4 Pengaturan Penyimpanan Obat di Gudang

Menurut Prihatiningsih (2012) dalam pengaturan gudang yang akan dipakai untuk penyimpanan harus dapat menjaga agar obat: (1) Tidak rusak secara fisik dan kimia, oleh karena itu harus diperhatikan ruangnya tetap kering, adanya ventilasi untuk aliran 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 sirkulasi 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 terkunci, serta ada lemari laci khusus narkotika yang selalu terkunci.

2.6.5 Pengelolaan Penyimpanan Obat

Menurut Prihatiningsih (2012) pengelolaan penyimpanan obat meliputi:

1) Pengaturan Tata Ruang dan Fasilitas

Untuk mendapatkan kemudahan dalam penyimpanan, penyusunan, pencarian dan pengawasan obat-obatan, maka perlu diperlukan pengaturan tata ruang dan fasilitas dengan baik. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengaturan tata ruang dan fasilitas adalah sebagai berikut:

(1) Kemudahan Bergerak. Untuk memudahkan bergerak, maka gudang perlu ditata berdasarkan sistem, arus garis lurus atau arus U atau arus L.

(2) Sirkulasi Udara yang Baik idealnya dalam gudang terdapat AC. (3) Kondisi Penyimpanan Khusus meliputi: 1) Vaksin memerlukan “*Cold Chain*” khusus yang harus dilindungi dari kemungkinan putusnya aliran listrik. 2) Narkotika dan bahan berbahaya harus disimpan dalam lemari khusus dan selalu terkunci. 3) Bahan-bahan mudah terbakar seperti alkohol dan eter harus disimpan dalam ruangan khusus, sebaiknya disimpan di ruangan khusus terpisah dari gudang induk. (4) Alat pemadam kebakaran harus dipasang pada tempat yang mudah dijangkau. (5) Cukup luas minimal $3 \times 4 \text{ m}^2$. (6) Ruangan kering tidak lembab. (7) Ada ventilasi agar ada aliran udara dan tidak lembab atau panas. (8) Perlu cahaya yang cukup, namun jendela harus mempunyai pelindung untuk menghindari adanya cahaya langsung dan berteralis. (9) Lantai dibuat dari tegel atau semen yang tidak memungkinkan bertumpuknya debu dan kotoran lain. Bila perlu diberi alas papan (pallet). (10) Dinding dibuat licin. (11) Hindari pembuatan sudut lantai dan dinding yang tajam. (12) Gudang digunakan khusus untuk menyimpan obat. (13) tersedia lemari atau laci khusus untuk narkotika dan psikotropika yang selalu terkunci. (14) Sebaiknya ada pengukur suhu ruangan.

2) Penyusunan Stok Obat

Untuk memudahkan pengendalian stok perlu dilakukan langkah-langkah berikut dalam penyusunan stok obat: (1) Pengelompokan obat berdasarkan bentuk sediaan, *Look Alike Sound Alike (LASA)* dan *High Alert Drug*. (2) Penyusunan obaturut sesuai alfabetis dan diberi label/tanda. (3) Penyusunan

obat berdasarkan efek farmakologi. (4) Gunakan prinsip FIFO/FEFO dalam penyusunan obat. (5) Obat disimpan dalam tempat yang terhindar dari cahaya matahari. (6) Obat disimpan dalam wadah yang tertutup rapat. (7) Kondisi penyimpanan obat dengan memberi tanda atau kode pada wadah obat tertentu (LASA). (8) Obat disimpan dalam gudang khusus obat, tidak dicampur dengan peralatan lain.

Beberapa obat yang membutuhkan penyimpanan khusus meliputi:

(1) *Look Alike Sound Alike (LASA)*

Look a like sound alike drug adalah obat-obatan yang memiliki kemiripan rupa/kemasan atau kemiripan nama yang diidentifikasi dapat berpotensi menjadi sumber kesalahan dalam sistem pelayanan kesehatan. Menurut Pitoyo dkk (2016) obat-obatan yang termasuk dalam LASA mudah terjadi kekeliruan, untuk itu tidak boleh diletakkan berdekatan. Karena jika berdekatan angka terjadinya salah dalam pengambilan obat semakin besar. Untuk penyimpanan LASA bisa diberikan penanggung jawab khusus identifikasi, penandaan dan penempatan yang jelas untuk meningkatkan kewaspadaan obat-obatan LASA.

(2) *High Alert Drug*

High alert drug adalah obat-obatan yang beresiko tinggi menyebabkan kerugian atau cedera yang signifikan ketika terjadi kesalahan dalam penggunaannya. Prosedur penyimpanan obat *high alert* antara lain: (1) Pisahkan penyimpanan obat *high alert* dari obat lain sesuai dengan

daftar obat *high alert*. (2) Tempelkan label warna merah dengan tulisan “HIGH ALERT” pada setiap obat *high alert*. (3) Label *high alert* ditempelkan di kemasan bagian depan. Kesalahan obat *high alert* dapat dihindari dengan: memberikan pengetahuan yang wajib diberikan pada pasien, meningkatkan akses terhadap informasi tentang obat tersebut, menggunakan label tambahan atau peringatan otomatis, menggunakan pengecekan ganda (*double check*), dan membuat standarisasi peresepan, penyimpanan, penyaluran, dan pemberian obat- obat tersebut (Institute for Safe Medication Practices (ISMP), 2012).

(3) Narkotika dan psikotropika

Tempat penyimpanan narkotika dan psikotropika harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut (Arlika, 2014):

1. Harus dibuat seluruhnya dari bahan kayu atau bahan lain yang kuat.
2. Harus mempunyai kunci yang kuat.
3. Lemari berukuran 40 x 80 x 100 cm harus dibuat melekat pada tembok atau lantai.
4. Lemari khusus tidak boleh digunakan untuk menyimpan barang lain selain narkotika dan psikotropika.
5. Anak kunci lemari khusus harus dipegang oleh pegawai yang dikuasakan.
6. Lemari khusus harus ditempatkan di tempat yang aman dan tidak terlihat oleh umum.

3) Suhu Penyimpanan

Stabilitas suhu penyimpanan obat terbagi menjadi beberapa kategori yaitu :

1. Obat disimpan pada suhu dingin 2-8°C pada lemari pendingin seperti obat sitotoksik, sediaan suppositoria, insulin dan serum.
2. Obat disimpan pada suhu sejuk 15-25°C pada ruangan AC seperti beberapa sediaan injeksi, tetes mata, tetes telinga dan salep mata.
3. Obat disimpan pada suhu kamar 25-30°C seperti sediaan padat atau oral dan alat kesehatan.

4) Pencatatan Stok Obat dengan Kartu Stok

Dalam pencatatan stok obat, pengelola harus menuliskannya dalam kartu stok. Dalam kartu tersebut dituliskan fungsi, kegiatan yang harus dicatat, informasi yang didapat, manfaat informasi obat yang didapat.

- (1) Fungsi kartu stok yaitu: 1) Kartu stok digunakan untuk mencatat mutasi obat (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak dan kadaluarsa). 2) Tiap lembar kartu stok hanya diperuntukkan mencatat mutasi satu jenis obat. 3) Tiap baris data hanya diperuntukkan mencatat satu kejadian mutasi obat. 4) Data pada kartu stok digunakan untuk menyusun laporan, perencanaan, pengadaan dan distribusi serta sebagai pembanding terhadap keadaan fisik obat dalam tempat penyimpanannya.
- (2) Kegiatan yang harus dilakukan yaitu: 1) Kartu stok diletakkan bersamaan dengan obat bersangkutan. 2) Pencatatan dilakukan rutin dari hari ke hari. 3) Setiap terjadi mutasi obat (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak atau kadaluarsa) langsung dicatat di dalam

kartu stok. 4) Penerimaan dan pengeluaran dijumlahkan pada setiap akhir bulan.

- (3) Informasi yang didapat yaitu: 1) Jumlah obat yang tersedia (sisa stok). 2) Jumlah obat yang diterima. 3) Jumlah obat yang keluar. 4) Jumlah obat yang hilang, rusak, atau kadaluarsa. 5) Jangka waktu dan kekosongan obat.
- (4) Manfaat informasi yang didapat yaitu: 1) Untuk mengetahui dengan cepat jumlah persediaan obat. 2) Perencanaan, pengadaan, dan penggunaan. 3) Pengendalian persediaan.

5) *Turn Over Ratio*

Turn Over Ratio (TOR) menunjukkan frekuensi perputaran barang dalam periode tertentu. Data TOR dapat diperoleh dari kartu stok obat. Kemudian mencatat dan menghitung persediaan awal, persediaan akhir, jumlah pembelian dan pengeluaran serta rata-rata persediaan selama periode waktu tertentu. TOR yang terlalu lambat atau rendah akan terjadi penumpukan stok, memperbesar resiko kadaluarsa dan *deathstok*, sedangkan TOR yang terlalu cepat atau tinggi akan terjadi *stock out* (kekosongan barang), serta tidak efektif dalam pemesanan barang (Munawaroh, 2020).

$$\text{TOR} = \left(\frac{(\text{persediaan awal} + \text{pembelian}) - \text{persediaan akhir}}{\text{rata-rata persediaan}} \right)$$

6) Persentase obat yang rusak dan kadaluarsa

Indikator persentase obat rusak dan kadaluarsa digunakan untuk menghitung jumlah obat yang rusak/kadaluarsa dalam satu periode.

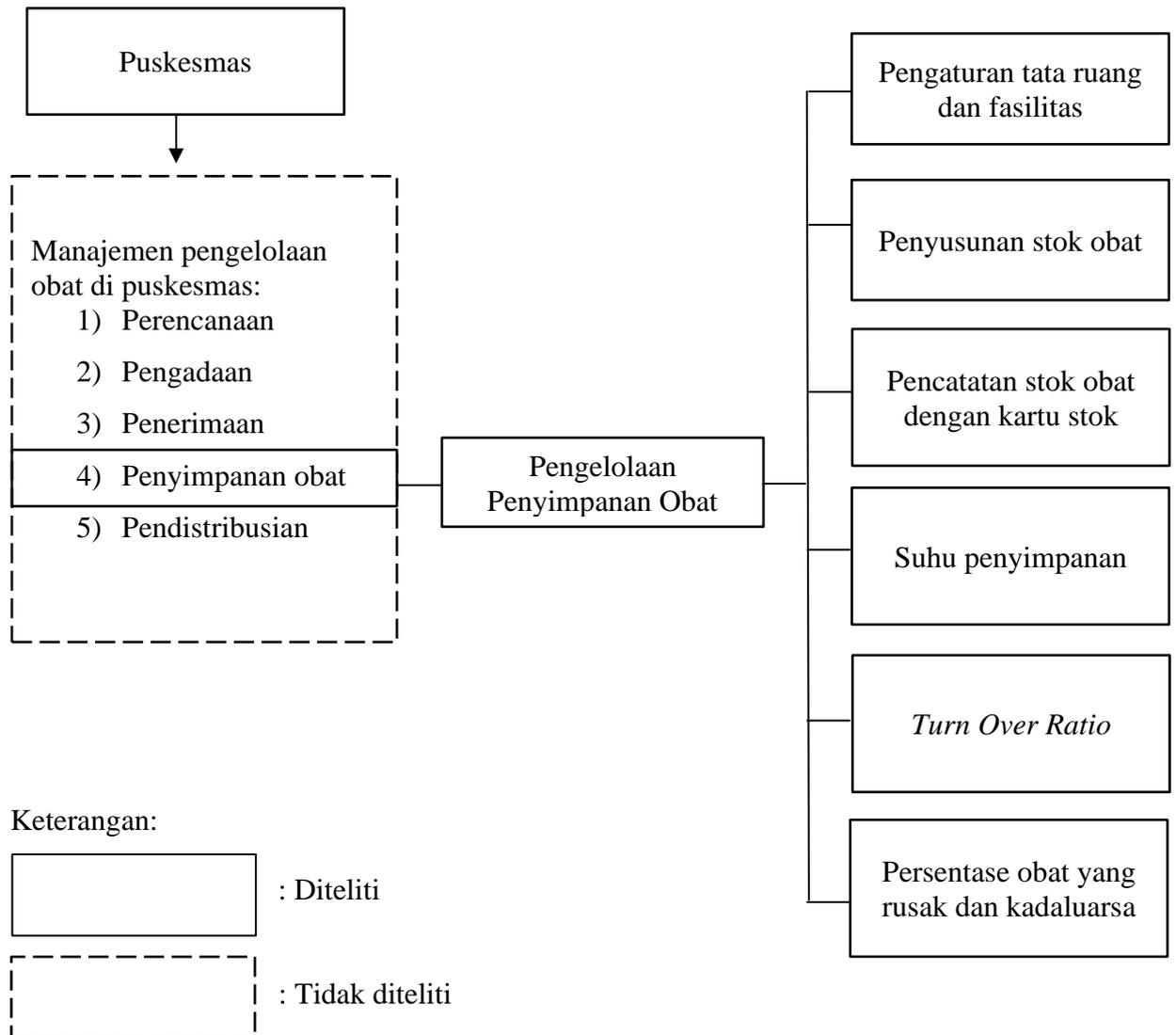
$$\% \text{ nilai obat rusak dan kadaluarsa} = \left(\frac{A}{B} \right) \times 100 \%$$

2.7 Konsep Distribusi

Distribusi atau penyaluran adalah kegiatan pengeluaran dan penyerahan obat secara merata dan teratur untuk memenuhi kebutuhan sub-sub unit pelayanan kesehatan. Adapun tujuan distribusi obat adalah memenuhi kebutuhan obat sub unit pelayanan kesehatan yang ada di wilayah kerja puskesmas dengan jenis, jumlah dan waktu yang tepat serta mutu terjamin (Depkes RI, 2010).

2.8 Kerangka Konsep

Gambaran kerangka konsep penyimpanan obat di Puskesmas sebagai berikut:



Gambar 2.1. Kerangka Konsep Profil Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas

Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan tahun 2021

BAB 3

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara bagaimana penelitian dilakukan yang meliputi: 1) Desain penelitian, 2) Waktu dan lokasi penelitian, 3) Kerangka kerja, 4) Populasi, sampel dan sampling, 5) Identifikasi variabel, 6) Definisi operasional, 7) Pengumpulan dan analisis data, 8) Etika penelitian.

3.1 Desain Penelitian

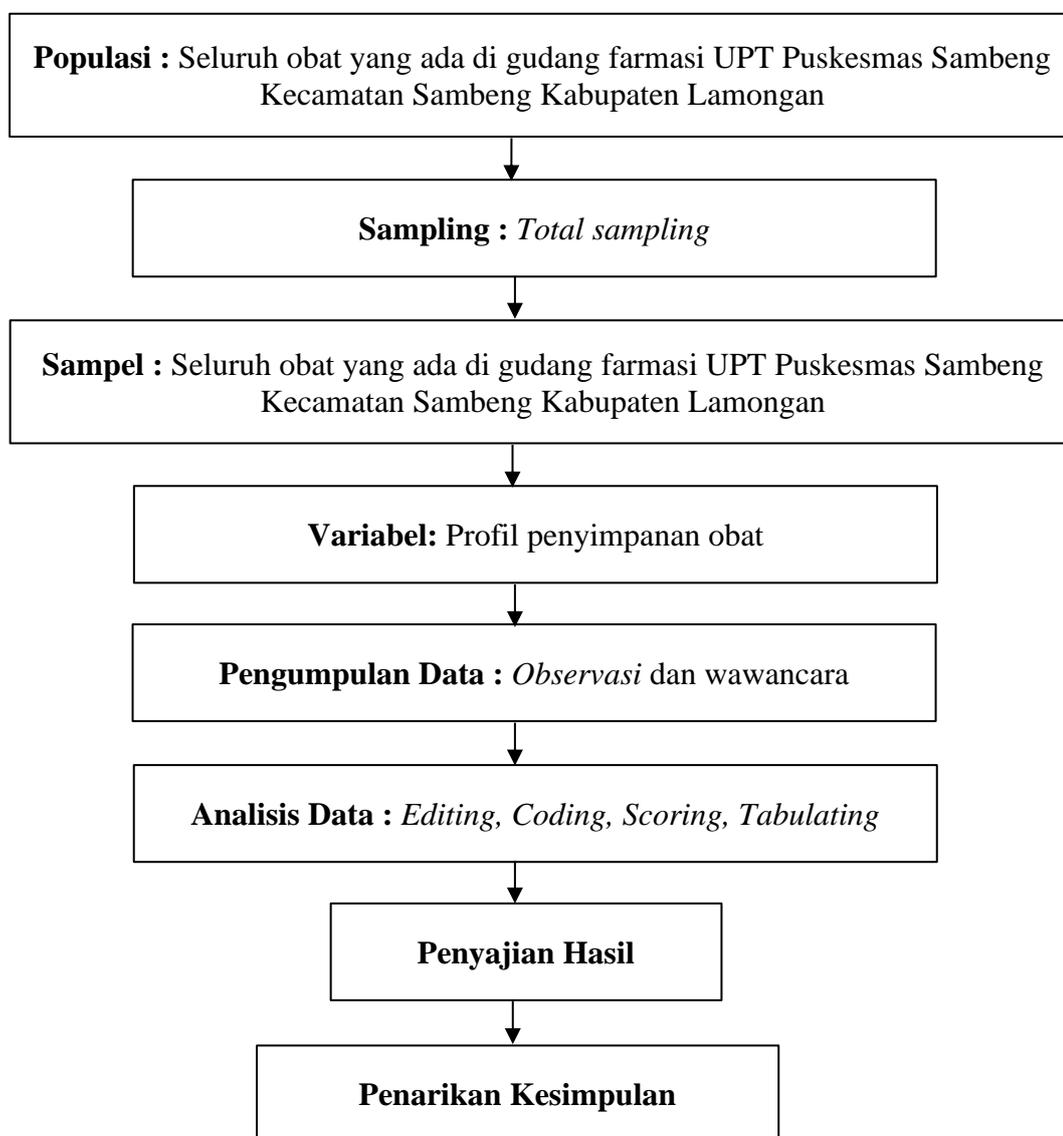
Desain penelitian adalah suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada proses penelitian (Nursalam, 2014). Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif.

3.2 Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan pada bulan Desember 2020 sampai bulan Juni 2021.

3.3 Rancangan Penelitian Kerangka Kerja

Rancangan penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil. Istilah rancangan penelitian digunakan dalam dua hal yang pertama, rancangan penelitian merupakan suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data. Yang kedua, rancangan penelitian digunakan untuk mendefinisikan struktur penelitian yang akan dilaksanakan (Nursalam, 2014).



Gambar 3.1. Kerangka Kerja Penelitian Profil Penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021

3.4 Populasi, Sampel dan Sampling

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan jumlah anggota dari suatu himpunan yang ingin diketahui karakteristiknya berdasarkan inferensi atau generalisasi

(Surahman, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh obat yang ada di gudang farmasi UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebuah gugus atau sejumlah tertentu anggota himpunan yang dipilih dengan cara tertentu agar mewakili populasi (Surahman, 2014). Sampel penelitian ini adalah seluruh obat di gudang farmasi UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan.

3.4.3 Teknik Sampling

Sampling adalah cara pengambilan sejumlah sampel agar dapat mewakili karakteristik dan jumlah populasinya (Surahman, 2014). Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah cara pengambilan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi menjadi sampel.

3.5 Identifikasi Variabel

Variabel adalah karakteristik dari subyek penelitian, atau fenomena yang memiliki beberapa nilai (variasi lain). Variabel yang dikumpulkan harus mengacu pada tujuan, dan kerangka konsep (Surahman, 2014). Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah profil penyimpanan obat di Puskesmas.

3.6 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah batasan dan cara pengukuran variabel yang akan diteliti. Definisi Operasional (DO) variabel disusun dalam bentuk matrik yang berisi nama variabel, deskripsi variabel, alat ukur, hasil ukur dan

skala ukur yang digunakan (nominal, ordinal, interval atau rasio). Definisi operasional dibuat untuk memudahkan dan menjaga konsistensi pengumpulan data, menghindarkan perbedaan interpretasi serta membatasi ruang lingkup variabel (Surahman, 2014).

Tabel 3.1 Definisi Profil Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
Profil penyimpanan obat	Penyimpanan obat adalah suatu kegiatan pengaturan obat agar terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia, agar aman dan mutunya terjamin.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pengaturan tata ruang dan fasilitas 2) Penyusunan stok obat 3) Pencatatan stok obat dengan kartu stok 4) Suhu penyimpanan 5) <i>Turn Over Ratio</i> 6) Persentase obat yang rusak dan kadaluarsa 	Lembar Observasi/ Checklist	Ordinal	<p>Sesuai skor: 1 Tidak sesuai skor: 0</p> <p>Standar: 2-8 kali</p> <p>Standar: <1%</p>

3.7 Pengumpulan Data dan Analisis Data

Kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian yaitu melalui:

- 1) Pengumpulan data primer yaitu melalui observasi langsung, yaitu mengamati bagaimana proses dari penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan.
- 2) Pengumpulan data sekunder melalui penelusuran pedoman atau prosedur penyimpanan obat yang digunakan, serta formulir dan laporan terkait penyimpanan obat yang ada di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan.

3.7.1 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini peneliti akan melakukan wawancara secara langsung kepada informan, selain itu peneliti juga melakukan observasi langsung pada kegiatan penyimpanan obat dan dokumen. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi dan pedoman wawancara.

3.7.2 Analisis Data

Setelah data terkumpul melalui dokumentasi yang telah diberikan maka dilakukan:

- 1) *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan (Hidayat, 2010). Dalam penelitian ini peneliti akan memeriksa dan meneliti kembali hasil lembar observasi yang telah terkumpul.

- 2) *Coding*

Coding adalah kegiatan pemberian kode terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting bila pengelola data menggunakan komputer (Hidayat, 2010).

3) *Scoring*

Scoring adalah semua data yang perlu dinilai secara tepat dan konsisten, cara *scoring* yang paling tepat dengan cara manual, karena lebih teliti dan memiliki sensitivitas tinggi jika terjadi kesalahan serta bisa menentukan nilai tertinggi dan nilai terendah (Sukardi, 2010).

$$N = \frac{\sum Sp}{\sum Sm} \times 100 \%$$

Keterangan:

N : Persentase

$\sum Sp$: Jumlah skor yang didapat

$\sum Sm$: Jumlah tertinggi

4) *Tabulating*

Tabulating adalah kegiatan mengelompokkan data dalam bentuk tabel menurut sifat-sifat yang dimilikinya, sesuai dengan tujuan penelitian (Azwar, 2014).

Kemudian hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan modifikasi penarikan kesimpulan menurut Arikunto (2013), sebagai berikut:

(1) 100% = Seluruhnya

(2) 76%-99% = Hampir keseluruhan

(3) 51%-75% = Sebagian besar

(4) 50% = Setengahnya atau sebagian

- (5) 24%-49% = Hampir setengahnya atau hampir sebagian
- (6) 1%-25% = Sebagian kecil
- (7) 0% = Tidak satupun

3.7.3 Penyajian Data

Hasil penelitian disusun dan disajikan dalam bentuk tabel *check list* hasil observasi dan dalam bentuk narasi tentang penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan mulai dari sumber daya manusia, pengaturan tata ruang dan fasilitas, penyusunan stok obat, pencatatan stok obat dengan kartu stok, suhu penyimpanan, *Turn Over Ratio*, dan nilai obat rusak/kadaluarsa.

3.8 Etika Penelitian

3.8.1 Confidentiality atau Kerahasiaan

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset (Hidayat, 2010).

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini disajikan hasil penelitian Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Lamongan pada bulan April tahun 2021. Hasil penelitian ini meliputi data umum dan data khusus. Data umum berupa gambaran sistem penyimpanan pada lokasi penelitian, sedangkan data khusus disajikan dengan menggunakan lembar observasi sebagai alat dalam pengumpulan data Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Lamongan pada tahun 2021.

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Data Umum

1) Profil Umum Lokasi Penyimpanan Obat

UPT Puskesmas Sambeng merupakan salah satu UPT Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan yang terakreditasi Madya di wilayah Kecamatan Sambeng. Dengan luas wilayah kerja yaitu 144,57 km², dan secara geografis batas-batas wilayah Kecamatan Sambeng adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara : Kecamatan Sugio

Sebelah Timur : Kecamatan Mantup

Sebelah Selatan : Kabupaten Mojokerto dan Kabupaten Jombang

Sebelah Barat : Kecamatan Ngimbang

UPT Puskesmas Sambeng memiliki wilayah kerja yang terdiri dari 22 desa. Sarana kesehatan yang terdapat di wilayah kerja UPT Puskesmas Sambeng meliputi 5 Pustu, 11 Polindes, dan 6 Ponkesdes. Jenis pelayanan kesehatan yang

ada di UPT Puskesmas Sambeng meliputi Pelayanan Poli Umum, Pelayanan Poli Gigi, Pelayanan KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), Pelayanan Poli Konsultasi, Pelayanan Laboratorium, Pelayanan Farmasi/Obat, Pelayanan Gawat Darurat, Pelayanan Rawat Inap dan Bersalin.

Visi UPT Puskesmas Sambeng yaitu terwujudnya masyarakat Sambeng lebih sejahtera dan berdaya saing dengan misi yaitu : 1) Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Sambeng. 2) Meningkatkan kualitas pelayanan. 3) Memberikan pelayanan kesehatan merata dan bermutu.

Tabel 4.1 Jumlah ketenagakerjaan di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan tahun 2021.

No.	Jenis Ketenagakerjaan	Jumlah
1.	Dokter Umum	4
2.	Dokter Gigi	1
3.	Bidan	30
4.	Apoteker	1
5.	Perawat	22
6.	Perawat Gigi	1
7.	Tenaga Gizi	1
8.	Analisis	1
9.	Tenaga Teknis Kefarmasian	2
10.	Tenaga Administrasi	7
11.	Tenaga Kesehatan Lingkungan	1
12.	Supir	2

4.1.2 Data Khusus

Tabel 4.2 Data Kesesuaian Indikator Sistem Penyimpanan Dengan Prosedur Selama Penelitian di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.

No	Pilihan	Jumlah	Persentase (%)
1	Sesuai	25	86,21
2	Tidak Sesuai	4	13,79
	Jumlah	29	100

Berdasarkan tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa dari 29 observasi didapatkan hampir keseluruhan (86,21%) sudah sesuai prosedur. Berikut adalah grafik dari keseluruhan dari 29 observasi yang didapatkan di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan tahun 2021.

1) Pengaturan Tata Ruang dan Fasilitas

Tabel 4.3 Pengaturan Tata Ruang dan Fasilitas di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.

No	Variabel Operasional	Hasil		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Kemudahan bergerak ruang gudang dapat ditata berdasarkan sistem arus garis lurus atau arus U atau arus L.	√	-	
2.	Sirkulasi udara yang baik dalam gudang terdapat AC	√	-	
3.	Kondisi penyimpanan khusus, seperti bahan-bahan mudah terbakar, narkotik, serta vaksin.	√	-	
4.	Tersedia alat pencegah kebakaran	-	√	Alat pencegah kebakaran ada di luar ruangan penyimpanan obat
5.	Luas minimal 3 x 4 m ²	√	-	

6.	Ruangan kering tidak lembab	√	-	
7.	Ada ventilasi agar aliran udara tidak lembab atau panas	√	-	
8.	Cahaya yang cukup namun jendela harus mempunyai pelindung untuk mencegah cahaya langsung berteralis	√	-	
9.	Lantai terbuat dari tegel/semen yang tidak memungkinkan bertumpuknya debu dan kotoran lain. Bila perlu diberi alas papan (pallet)	√	-	
10.	Dinding dibuat licin	√	-	
11.	Hindari pembuatan sudut lantai dan dinding yang tajam	-	√	Sudut lantai dan dinding tajam
12.	Gudang digunakan khusus untuk penyimpanan obat	√	-	
13.	Tersedia lemari/laci berukuran 40x80x100 cm untuk narkotika dan psikotropika yang selalu terkunci	√	-	
14.	Ada pengukur suhu ruangan	√	-	
Jumlah		12	2	

Berdasarkan tabel 4.3 pengaturan tata ruang dan fasilitas di UPT

Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan tahun 2021 menunjukkan bahwa hampir keseluruhan (85,72%) sudah memenuhi prosedur.

2) Penyusunan Stok Obat

Tabel 4.4 Proses Penyusunan Stok Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.

No	Variabel Operasional	Hasil		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Pengelompokan obat berdasarkan bentuk sediaan, <i>high alert drug</i> dan LASA (<i>Look Alike Sound Alike</i>).	√	-	
2.	Penyusunan obaturut sesuai alfabetis dan diberi label/tanda.	√	-	
3.	Penyusunan obat sesuai efek farmakologi	-	√	Hanya sebagian obat yang disusun sesuai efek farmakologi
4.	Obat disusun dengan sistem FEFO (<i>First Expiry First Out</i>), FIFO (<i>First In First Out</i>).	√	-	
5.	Obat disimpan dalam tempat yang terhindar dari cahaya matahari.	√	-	
6.	Obat disimpan dalam wadah yang tertutup rapat.	√	-	
7.	Kondisi penyimpanan obat dengan memberi tanda atau kode pada wadah obat tertentu (LASA)	√	-	
8.	Obat disimpan dalam gudang khusus obat, tidak dicampur dengan peralatan lain.	√	-	
Jumlah		7	1	

Berdasarkan tabel 4.4 proses penyusunan stok obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan tahun 2021 menunjukkan bahwa hampir keseluruhan (87,5%) sudah memenuhi prosedur.

3) Suhu Penyimpanan Obat

Tabel 4.5 Suhu Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.

No	Variabel Operasional	Hasil		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Obat disimpan pada suhu dingin 2-8°C seperti obat sitotoksik, sediaan suppositoria, insulin dan serum	-	√	Suppositoria disimpan pada suhu ruangan di etalase
2.	Obat disimpan pada suhu sejuk 15-25°C seperti beberapa sediaan injeksi, tetes mata, tetes telinga dan salep mata.	√	-	
3.	Obat disimpan pada suhu kamar 25-30°C seperti sediaan padat oral dan alat kesehatan	√	-	
Jumlah		2	1	

Berdasarkan tabel 4.5 suhu penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan tahun 2021 menunjukkan bahwa sebagian besar (66,67%) sudah memenuhi prosedur.

4) Pencatatan Stok Obat dengan Kartu Stok

Tabel 4.6 Pencatatan Stok Obat dengan Kartu Stok di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2021.

No	Variabel Operasional	Hasil		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Kartu stok diletakkan bersamaan atau berdekatan dengan obat bersangkutan.	√	-	
2.	Pencatatan dilakukan secara rutin dari hari ke hari	√	-	
3.	Setiap terjadi mutasi obat langsung dicatat di dalam kartu stok.	√	-	
4.	Penerimaan dan pengeluaran dijumlahkan pada setiap akhir	√	-	

bulan.

Jumlah	4	0
--------	---	---

Berdasarkan tabel 4.6 pencatatan stok obat dengan kartu stok di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan tahun 2021 menunjukkan bahwa seluruhnya (100%) sudah memenuhi prosedur.

5) *Turn Over Ratio* (TOR)

Tabel 4.7 *Turn Over Ratio* (TOR) perputaran persediaan dalam satu tahun di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan tahun 2020.

Uraian	Nilai (Rp)	Standar
<i>Stok Opname</i> per 31 Desember 2019/persediaan awal tahun 2020 (A)	510.402.300,00	8-12 kali
Total pembelian tahun 2020 (B)	480.800.222,00	
<i>Stok Opname</i> per 31 Desember 2020/persediaan akhir tahun 2020 (C)	400.275.502,00	
Persediaan rata-rata tahun 2020 (D)	505.338.901,00	
$Turn\ Over\ Ratio\ (TOR) = \frac{(A + B - C)}{D}$	1,17 kali	

Berdasarkan tabel 4.7 nilai TOR di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan yang diperoleh yaitu 1,17 kali. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata persediaan di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan mengalami perputaran sebanyak 1,17 kali selama tahun 2020. Artinya TOR perputaran persediaan obat tidak efisien.

6) Persentase Nilai Obat Rusak dan Kadaluarsa

Tabel 4.8 Persentase nilai obat rusak dan kadaluarsa di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan Tahun 2020.

Uraian	Nilai (Rp)	Standar
Nilai obat rusak dan kadaluarsa pada tahun 2020 (A)	1.572.285,00	< 1%
Nilai <i>stock opname</i> per 31 Desember 2020 (B)	400.275.502,00	
% nilai obat rusak dan kadaluarsa = $\frac{A}{B} \times 100\%$	0,39 %	

Berdasarkan tabel 4.8 persentase nilai obat rusak dan kadaluarsa di UPT Puskesmas Sambeng Kabupaten Lamongan yang diperoleh yaitu 0,39 %. Persentase nilai obat rusak dan kadaluarsa masih dapat diterima karena nilainya di bawah 1 %.

4.2 Pembahasan

Dari hasil penelitian secara garis besar pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa sistem penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng sudah sesuai dengan prosedur (86,21%). Hal ini juga didukung dengan tercukupinya jumlah Sumber Daya Manusia yang sudah sesuai dengan prosedur yaitu minimal harus dilaksanakan oleh 1 (satu) orang tenaga apoteker sebagai penanggung jawab, yang dapat dibantu oleh Tenaga Teknis Kefarmasian sesuai kebutuhan (Permenkes, 2016). Sistem penyimpanan obat yang benar harus memenuhi 6 indikator besar meliputi pengaturan tata ruang dan fasilitas, penyusunan stok obat, suhu penyimpanan obat, pencatatan stok obat dengan kartu stok, *Turn Over Ratio* (TOR), dan persentase nilai obat rusak dan kadaluarsa. Mengenai hal tersebut Penyimpanan obat di Puskesmas harus sesuai dengan prosedur bertujuan agar mutu sediaan farmasi yang tersedia di puskesmas dapat dipertahankan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan.

Berdasarkan tabel 4.3 hasil penelitian yang dilakukan pada indikator pengaturan tata ruang dan fasilitas di UPT Puskesmas Sambeng Lamongan menunjukkan bahwa hampir keseluruhan (85,72%) sudah memenuhi prosedur dan sebagian kecil (14,28%) belum memenuhi prosedur. Berdasarkan hasil penelitian pengaturan tata ruang dan fasilitas di UPT Puskesmas Sambeng sudah memenuhi prosedur yang meliputi ruangan ditata berdasarkan sistem arus garis lurus atau arus U atau arus L, sirkulasi udara yang baik dan terdapat AC, kondisi penyimpanan khusus untuk bahan-bahan yang mudah terbakar, narkotik dan vaksin, luas minimal 3x4m², ruangan kering tidak lembab, terdapat ventilasi,

cahaya yang cukup dan jendela berteralis, lantai terbuat dari tegel/semen, dinding dibuat licin, gudang digunakan khusus untuk penyimpanan obat, tersedia lemari/laci berukuran 40x80x100 cm untuk narkotika dan psikotropika yang selalu terkunci dan tersedia pengukur suhu ruangan.

Rak penyimpanan dan lemari penyimpanan yang terdapat di UPT Puskesmas Sambeng disusun membentuk satu garis lurus, tidak terdapat lorong-lorong di gudang penyimpanan obat UPT Puskesmas Sambeng. Rak dan lemari penyimpanan yang terdapat di gudang penyimpanan obat tidak diletakkan menyentuh dinding dan tidak langsung menempel pada lantai. Pemberian jarak antara rak/lemari dengan dinding dan dengan lantai penyimpanan yang seperti ini dapat menghindari obat dari kerusakan akibat suhu dinding/lantai. Selain itu, jarak yang dibuat antara antara lantai dengan lemari dapat membantu menghindari kerusakan obat jika terjadi genangan air pada lantai.

Ruang penyimpanan obat juga dilengkapi dengan jendela berteralis, terdapat AC dan dilengkapi dengan alat pengukur suhu ruangan untuk menjaga suhu pada ruang penyimpanan obat agar tetap stabil.

Di ruang penyimpanan obat UPT Puskesmas Sambeng terdapat tempat penyimpanan khusus seperti vaksin yang memerlukan *cold chain* dan suppositoria yang harus disimpan pada suhu 2-8°C sehingga didalam ruangan penyimpanan obat terdapat kulkas. Untuk menyimpan bahan-bahan yang mudah terbakar seperti alkohol dan eter, sediaan tersebut dipisahkan dari sediaan lainnya seperti tablet dan sirup.

Obat-obatan jenis narkotika dan psikotropika disimpan dan diletakkan di tempat terpisah didalam lemari khusus yang berukuran 40x80x100 cm yang selalu terkunci dan kunci tersebut dibawa oleh apoteker.

Beberapa indikator yang belum terpenuhi yaitu tersedianya alat pencegah/pemadam kebakaran dan sudut dinding dan lantai masih dibuat tajam. Pada point ke 4 pada gudang obat di UPT Puskesmas Sambeng ruangan dan gudang penyimpanan obat tidak dilengkapi dengan adanya alat pencegah kebakaran. Alat pencegah kebakaran hanya ada diluar gudang penyimpanan obat. Menurut Wihelmina (2018) alat pencegah kebakaran/pemadam kebakaran harus diletakkan pada tempat yang mudah dijangkau dan dalam jumlah yang cukup, hal ini juga sesuai dengan Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan (2010) yang menyatakan bahwa alat pemadam kebakaran harus diletakkan ditempat yang mudah dijangkau. Tidak tersedianya alat pencegah kebakaran/pemadam kebakaran di ruangan atau di gudang penyimpanan obat dapat berakibat fatal apabila terjadi kebakaran yang menyebabkan petugas tidak bisa langsung memadamkan api karena letak alat pencegah kebakaran jauh dari tempat penyimpanan obat sehingga tidak efisien dan memakan waktu yang cukup lama.

Pada point ke 11 sudut lantai dan dinding di UPT Puskesmas Sambeng masih dibuat tajam. Menurut Julyanti (2017) pembuatan sudut lantai dan dinding yang tajam harus dihindari untuk mengurangi adanya penumpukan debu/kotoran, hal ini juga sesuai dengan Palupiningtyas (2014) yang menyatakan bahwa lantai dan dinding pada gudang/tempat penyimpanan obat tidak boleh dibuat tajam untuk menghindari adanya penumpukan debu/kotoran. Penumpukan debu/kotoran pada

gudang penyimpanan obat dapat membuat obat tersebut terkontaminasi yang menyebabkan efektifitas obat menurun.

Berdasarkan tabel 4.4 hasil penelitian yang dilakukan pada indikator penyusunan stok obat di UPT Puskesmas Sambeng Lamongan menunjukkan bahwa hampir keseluruhan (87,5%) sudah memenuhi prosedur dan sebagian kecil (12,5%) belum memenuhi prosedur. Berdasarkan hasil penelitian dan hasil wawancara dengan apoteker penanggung jawab ruang gudang penyimpanan di UPT Puskesmas Sambeng bahwa penyusunan stok obat di UPT Puskesmas Sambeng sudah memenuhi indikator meliputi sistem penyimpanan obat dikelompokkan berdasarkan bentuk sediaan, disusun sesuai alfabetis, disimpan menggunakan sistem FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*), obat disimpan dalam tempat yang terhindar dari cahaya matahari, obat disimpan dalam wadah yang rapat, memberi tanda pada obat-obatan khusus (LASA), obat disimpan dalam gudang khusus obat dan tidak dicampur dengan peralatan lain.

Di UPT Puskesmas Sambeng obat-obatan dikelompokkan berdasarkan sediaan dan disusun sesuai alfabetis dan tiap obat diberikan label nama obat tersebut agar petugas lebih mudah dalam mengambil sediaan yang diinginkan. Sistem penyimpanan obat yang dilakukan di ruang penyimpanan puskesmas Sambeng menggunakan sistem penyimpanan FIFO dan FEFO. Pada obat-obatan LASA petugas juga memberikan label untuk mencegah terjadinya *medication error* karena obat-obatan LASA memiliki rupa yang mirip.

Namun pada indikator penyusunan stok obat belum memenuhi 1 indikator yaitu obat tidak disusun berdasarkan efek farmakologi. Menurut (Seno, 2018) Penyimpanan obat berdasarkan efek farmakologi dapat memudahkan petugas dalam pengendalian stok obat namun penyimpanan obat berdasarkan efek farmakologi memiliki kelemahan yaitu akan menyulitkan pencarian obat dengan cepat terutama jika petugasnya baru dan belum mengenal dengan baik klasifikasi obat berdasarkan efek farmakologi. Mengenai hal tersebut penyimpanan berdasarkan farmakologi dapat dilakukan jika ruangan cukup luas untuk menyimpan obat berdasarkan efek farmakologinya, namun jika ruangan tidak cukup luas maka obat cukup disusun dengan berdasarkan jenis sediaan, alfabetis dan tetap menerapkan sistem FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*).

Berdasarkan tabel 4.5 hasil penelitian yang dilakukan pada indikator suhu penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Lamongan menunjukkan bahwa sebagian besar (66,7%) sudah memenuhi prosedur dan hampir sebagian (33,3%) belum memenuhi prosedur. Berdasarkan hasil penelitian suhu penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng sudah memenuhi beberapa indikator yaitu sediaan injeksi, tetes mata, tetes telinga dan salep mata disimpan pada suhu sejuk 15-25°C, sediaan padat atau oral disimpan pada suhu kamar 25-30°C. Namun belum memenuhi indikator yaitu penyimpanan suppositoria seharusnya disimpan pada suhu 2-8°C. Pada saat penelitian ditemukan beberapa suppositoria yang disimpan di etalase sehingga menyebabkan suppositoria tersebut menjadi leleh. Di UPT Puskesmas Sambeng sudah terdapat fasilitas yakni kulkas untuk menyimpan

sediaan yang memerlukan penyimpanan khusus, namun hal ini terjadi karena kelalaian petugas yang lupa untuk mengembalikan suppositoria tersebut kedalam kulkas setelah mengambil beberapa suppositoria. Dari penelitian Afqary (2018) menyatakan bahwa sediaan obat untuk vagina dan anus (ovula dan suppositoria) harus disimpan dalam lemari dengan suhu 2-8°C karena dalam suhu kamar sediaan tersebut akan mencair. Menurut Choirah (2018), suppositoria mudah mengalami kerusakan karena sifatnya yang mudah meleleh sehingga harus disimpan pada lemari pendingin suhu 2-8°C agar mutu obat tetap terjaga. Mengenai hal tersebut maka diperlukan penanganan yang tepat dalam hal penyimpanan suppositoria yang dapat berpengaruh terhadap kemunduran mutu dan kualitas serta masa pakai suppositoria.

Berdasarkan tabel 4.6 hasil penelitian yang dilakukan pada indikator pencatatan stok obat dengan kartu stok di UPT Puskesmas Sambeng Lamongan menunjukkan bahwa seluruhnya (100%) sudah memenuhi prosedur. Berdasarkan hasil penelitian di tempat penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng sudah memenuhi seluruh indikator yang meliputi kartu stok diletakkan bersamaan atau berdekatan dengan obat bersangkutan, pencatatan dilakukan secara rutin dari hari ke hari, setiap terjadi mutasi obat petugas langsung mencatatnya di dalam kartu stok, penerimaan dan pengeluaran dijumlahkan setiap akhir bulan.

Data pada kartu stok di UPT Puskesmas Sambeng digunakan untuk menyusun laporan, perencanaan, pengadaan dan distribusi serta pembandingan terhadap keadaan fisik obat dalam tempat penyimpanannya. Menurut Prihatiningsih (2012) pentingnya mencatat stok obat dalam kartu stok adalah untuk mengetahui

informasi jumlah obat yang tersedia (sisa stok), jumlah obat yang diterima, jumlah obat yang keluar, jumlah obat yang hilang, rusak atau kadaluarsa, serta jangka waktu dan kekosongan obat. Mengenai hal tersebut pencatatan stok obat yang sesuai dengan prosedur dapat memudahkan petugas dalam pencarian, menghitung, dan memenuhi jumlah persediaan dengan lebih akurat, mudah diawasi dan mudah dalam pengendaliannya.

Berdasarkan tabel 4.7 hasil penelitian yang dilakukan pada indikator *Turn Over Ratio* di UPT Puskesmas Sambeng menunjukkan bahwa rata-rata persediaan di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan mengalami perputaran sebanyak 1,17 kali selama tahun 2020. Hal ini sejalan dengan penelitian (Anggraini, 2020) yang menunjukkan bahwa nilai TOR yang diperoleh yaitu 0,85 kali. Standar nilai TOR yang efisien berkisar antara 8-12 kali. Menurut Anggraini (2020) pentingnya menghitung nilai TOR adalah untuk mengetahui berapa kali perputaran persediaan selama satu tahun. TOR dapat dihitung dengan membandingkan pembelian obat dalam satu tahun dengan rata-rata persediaan pada akhir tahun. Nilai TOR yang rendah menggambarkan bahwa masih banyak stok yang belum dikeluarkan. Dari hasil penelitian di UPT Puskesmas Sambeng hal tersebut terjadi karena keterlambatan pengesahan Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) dan keterlambatan dana JKN sehingga menyebabkan pada keterlambatan penyusunan rencana kebutuhan obat dan penyusunan LPLPO dana JKN.

Berdasarkan tabel 4.8 hasil penelitian yang dilakukan pada indikator persentase obat rusak dan kadaluarsa di UPT Puskesmas Sambeng menunjukkan

nilai obat rusak dan kadaluarsa sebanyak 0,39 %. Hal ini sejalan dengan penelitian (Anggraini, 2020) yang menunjukkan nilai persentase obat rusak dan kadaluarsa sebesar 0,33%. Persentase nilai obat rusak dan kadaluarsa ini masih dapat diterima karena nilainya dibawah 1%. Menurut (Rambu, 2018) Jika sudah melewati masa kadaluarsa, obat dapat membahayakan karena berkurangnya stabilitas dan dapat mengakibatkan efek toksik (racun). Hal ini dikarenakan kerja obat sudah tidak optimal dan kecepatan reaksinya telah menurun sehingga obat yang masuk kedalam tubuh hanya akan mengendap dan menjadi racun. Mengenai hal tersebut petugas kefarmasian telah melakukan pemisahan terhadap obat-obat yang kadaluarsa dengan obat-obat yang lain dan disimpan ditempat khusus untuk menghindari terjadinya *Medication error*. Kejadian obat rusak dan kadaluarsa tersebut dapat disebabkan oleh salah satunya yaitu sistem pengelolaan obat. Obat yang rusak atau kadaluarsa mencerminkan kurang baiknya pengelolaan obat salah satunya yaitu pada sistem perencanaan.

BAB 5

PENUTUP

Pada bab ini akan disajikan kesimpulan dan saran hasil penelitian mengenai Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Lamongan pada bulan April 2021.

4.1 Kesimpulan

Sistem penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan berdasarkan indikator pengaturan tata ruang dan fasilitas diperoleh hasil hampir keseluruhan sudah memenuhi prosedur, berdasarkan indikator penyusunan stok obat diperoleh hasil hampir keseluruhan sudah memenuhi prosedur, berdasarkan indikator suhu penyimpanan obat diperoleh hasil sebagian besar sudah memenuhi prosedur, berdasarkan indikator pencatatan stok obat dengan kartu stok diperoleh hasil seluruhnya sudah memenuhi prosedur, berdasarkan indikator *Turn Over Ratio* diperoleh hasil masih belum efektif dan berdasarkan indikator persentase nilai obat rusak dan kadaluarsa masih dapat diterima.

5.2 Saran

5.2.1 Saran Bagi Akademis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang sistem penyimpanan obat di sebuah puskesmas.

5.2.2 Saran Bagi Praktisi

1) Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan dengan penelitian ini dapat meningkatkan mutu penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Lamongan.

2) Bagi Profesi Kefarmasian

Diharapkan dengan penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan khususnya dalam hal penyimpanan obat di UPT Puskesmas Sambeng Lamongan

3) Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai studi pendahuluan, bahan referensi atau perbandingan dalam mengembangkan penelitian lainnya terutama dalam hal penyimpanan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afqary, Febi (2018). Evaluasi Penyimpanan Obat dan Alat Kesehatan di Apotek Restu Farma. *Jurnal Farmamedika Sekolah Tinggi Teknologi Industri dan Farmasi Bogor*. Vol. 3 No. 1.
- Anggraini, Christine. (2013). Kajian Kesesuaian Penyimpanan Sediaan Obat Pada Dua Puskesmas Yang Berbeda di Kota Palangka Raya. *Jurnal Mahasiswa Universitas Surabaya 2 (2) hal : 3*.
- Anggraini, Merlina. (2020). Analisis Sistem Penyimpanan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2018. *Jurnal Farmasi Indonesia*. Vol. 17 No. 1.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Azwar, Azrul dan Prihartono Joedo. (2014). *Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Tangerang Selatan : Binarupa Aksara Publisher.
- Choiroh, Ni'matin (2018). Aplikasi *Thermochromic Ink* Sebagai Indikator Temperatur untuk Stabilitas Masa Pakai pada Suppositoria. *Skripsi*. Universitas Jember.
- Fallo, Yeremias. 2018. *Sistem Penyimpanan Obat di Puskesmas Haekto Kecamatan Noemuti Timur Kabupaten Timor Tengah Utara*. Kupang : Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Hidayat, A. A. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Jakarta : UI.
- Hidayat, A, A. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Surabaya: Health Books Publishing.
- Health Products Regulatory Authority (HPRA). 2017. *Guide to Control and Monitoring of Storage and Transportation Temperature Conditions for Medicinal Products and Active Substance*. IA-G0011-2.
- ISMP, Institute for Safe Medication Practices. 2012. *ISMP's List of High Alert Medications*. Diakses tanggal 3 Januari 2021.

- Madinatul, Munawaroh. 2020. Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit Umum Dr. H. Koesnaedi Bondowoso. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Menkes RI. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 75 Tahun 2014 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Indonesia.
- Menkes RI. 2015. *Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 3 Tahun 2015 Tentang Peredaran, Penyimpanan, Pemusnahan, psikotropika, dan Prekursor Farmasi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Indonesia.
- Menkes RI. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 76 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Indonesia.
- Mubarak, Wahit Iqbal. 2014. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Konsep dan Aplikasi Dalam Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. 2014. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Oscar, Lydianita dan Muhammad Jauhar. 2016. *Dasar-Dasar Manajemen Farmasi*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Palupiningtyas, Retno. 2014. Analisis Sistem Penyimpanan di Gudang Farmasi Rumah Sakit Mulya Tangerang. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Pitoyo, Z. Haritanto, T. Yuliansyah, N. Mauludiyah, I. 2016. Kebijakan Sistem penyimpanan obat LASA, Alur Layanan, dan Formulasi untuk Mencegah Dispensing Error. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. Vol. 29, No. 3.
- Pratiwi, F., I. Dwiprahasto., dan E. Budiarti. 2011. Evaluasi Perencanaan dan Pengadaan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Semarang. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 01: 238-239.
- Prihatiningsih, Dina. (2012). *Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di Gudang Farmasi RS. Asri Tahun 2011*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.
- Rahayu, Arlika. 2014. Laporan Praktek Kerja Profesi Apoteker di Apotek Sammarie Basra Jl. Basuki Rachmat No. 31 Jakarta Timur. *Laporan Praktek Kerja Profesi Apoteker*. Fakultas Farmasi UI.

- Rokhman, M. Rifki. (2016). *Manajemen Apotek*. Yogyakarta: Gadjah Mada University press.
- Seno, Yonita. (2018). Sistem Penyimpanan Obat di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Naibonat. *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Sukardi. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Surahman dan Supardi, Sudiby (2014). *Metodologi Penelitian Untuk Mahasiswa Farmasi*. Jakarta Timur: CV. Trans Info Medika.
- Syamsuni. (2018). *Farmasetika Dasar dan Perhitungan Farmasi*. Jakarta: Kedokteran EGC.
- Wardhana, Z. P. (2013). Profil Penyimpanan Obat di Puskesmas pada Dua Kecamatan yang Berbeda di Kota Kediri. *Jurnal Mahasiswa Universitas Surabaya* 2 (2) hal: 2-3.

Lampiran 2 Surat Survey Awal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI LITBANG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
SK. Menteri RISTEK DIKTI RI Nomor 880/KPT/1/2018
LEMBAGA PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT
Website : www.umla.ac.id - Email : lppm@umla.ac.id
Jl. Raya Plalangan - Plosowahyu KM 3, Telp./Fax. (0322) 322356 Lamongan 62251

Lamongan, 4 November 2020

Nomor : 0371/III.AU/F/2020
Lamp. : -
Perihal : *Permohonan ijin melakukan survei awal*

Kepada
Yth. **Kepala UPT Puskesmas Sambeng Kabupaten Lamongan**

Di
TEMPAT

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan tugas akhir perkuliahan prodi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan berupa Karya Tulis Ilmiah Tahun 2020 – 2021.

Bersama ini mohon dengan hormat, ijin untuk bisa melakukan survey awal di instansi yang bapak/ibu pimpin guna bahan penyusunan proposal karya tulis tersebut di atas, adapun mahasiswa tersebut adalah :

No	Nama	NIM	Gambaran Permasalahan
1	Elysta Cici Anggia	1802050211	Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di Puskesmas

Demikian surat permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kepala LPPM
Universitas Muhammadiyah Lamongan



Abdul Rokhman., S.Kep., Ns., M.Kep.
NIK. 19881020201211 056

Tembusan Disampaikan Kepada :
Yth. 1. Yang Bersangkutan
2. Arsip.

Lampiran 3 Surat Balasan Survey Awal



PEMERINTAH KABUPATEN LAMONGAN
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS SAMBENG
Jln. Raya Sambeng No. 9 Sambeng Lamongan 62284
Telp. 081 217967914 Email : sbgpkm@gmail.com



Sambeng Tgl : 11 Januari 2021

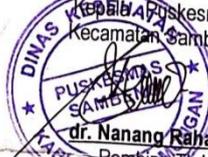
Nomor : 071/ 93 /413.102.25/ 2021
Lampiran :-
Perihal : **Rekomendasi Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala LPPM Universitas
Muhammadiyah Kab. Lamongan
di
TEMPAT

Menindaklanjuti surat Saudara tertanggal 4 Nopember 2020 Nomor : 0371/III.AU/F/2020 perihal permohonan ijin melakukan survei awal di Puskesmas Sambeng kecamatan Sambeng , guna bahan penyusunan proposal Karya tulis akhir perkuliahan prodi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Berkenaan dengan hal tersebut diatas pada Prinsipnya Kami Kepala Puskesmas sambeng tidak berkeberatan dan memberi ijin melakukan Penelitian Atas Nama : Elysta Cici Anggia . NIM : 1802050211 .

Demikian atas perhatian kami sampaikan terima kasih..

Kepala Puskesmas
Kecamatan Sambeng

dr. Nanang Rahardi
Pembina TK I
NIP. 19650308 200212 1 004

**Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Universitas Muhammadiyah
Lamongan**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI LITBANG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
SK. Menteri RISTEK DIKTI RI Nomor 880/KPT/1/2018
LEMBAGA PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT
Website : www.um.lamongan.ac.id - Email : lppm.umla@gmail.com
Jl. Raya Plalangan - Plosowahyu KM 3, Telp./Fax. (0322) 322356 Lamongan 62251

Lamongan, 18 Februari 2021

Nomor : 1055 /III.AU/F/2021
Lamp. : -
Perihal : *Permohonan Penelitian*

Kepada
Yth. **Kepala Badan Kesatuan bangsa
dan Politik Kabupaten Lamongan
Di**

TEMPAT

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan penulisan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan Tahun Ajaran 2020 - 2021

Bersama ini mohon dengan hormat, ijin melaksanakan kegiatan penelitian di **Puskesmas Sambeng Kabupaten Lamongan** guna menyelesaikan penulisan tugas akhir tersebut, adapun mahasiswa tersebut adalah :

No	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1	Elysta Cici Anggia	18.02.05.0211	Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

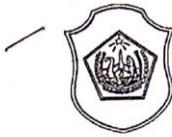
Ketua LPPM
Universitas Muhammadiyah Lamongan


Abdul Rokhman., S.Kep., Ns., M.Kep.
NIK. 19881020201211 056

Tembusan disampaikan kepada :

- Yth. 1. Kepala Puskesmas Sambeng Kabupaten Lamongan
2. Yang Bersangkutan
3. Arsip.

Lampiran 5 Surat Rekomendasi Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik



**PEMERINTAH KABUPATEN LAMONGAN
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jl. Lamongrejo No. 92 Lamongan - Kode Pos 62217
Telp. (0322) 321706 e-mail : bakesbangpol@lamongankab.go.id.
website: www.lamongankab.go.id

Lamongan, 19 Februari 2021

Nomor : 070/115/413.207/2021
Sifat : Segera
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian.

Kepada
Yth. Sdr. Kepala UPT Puskesmas Sambeng

Di-

SAMBENG

Menunjuk surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan tanggal 18 Februari 2021, Nomor : 1055/III.AU/F/2021, perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, bersama ini disampaikan dengan hormat Rekomendasi Ijin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Lamongan atas nama **ELYSTA CICI ANGGIA** dengan Judul kegiatan "**Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan**", selanjutnya untuk dapatnya memfasilitasi dan memantau kegiatan tersebut.

Demikian untuk menjadikan maklum.

Pt. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN LAMONGAN

HARI AGUS SANTA P. S.Sos, MM.

Pembina Tk.I

NIP. 19690815 199003 1 007

TEMBUSAN :

1. Bpk. Bupati Lamongan (sebagai laporan)
2. Sdr. Kepala Badan Litbang Daerah Kab. Lamongan
3. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Lamongan
4. Sdr. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan

Lampiran 6 Surat Pemberitahuan Penelitian dari UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan



PEMERINTAH KABUPATEN LAMONGAN
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS SAMBENG
Jln. Raya Sambeng No. 9 Sambeng Lamongan 62284
Telp. 081 217967914 Email : sbgpk@gmail.com



Sambeng Tgl : 19 April 2021

Nomor : 071/ 247 /413.102.25/ 2021
Lampiran : -
Perihal : **Rekomendasi Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala LPPM Universitas
Muhammadiyah Kab. Lamongan
di
TEMPAT

Menindaklanjuti surat Saudara tertanggal 4 Nopember 2020 Nomor : 1055/III.AU/F/2021 perihal permohonan ijin melakukan penelitian di Puskesmas Sambeng kecamatan Sambeng , guna menyelesaikan penulisan tugas akhir di D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Berkenaan dengan hal tersebut diatas pada Prinsipnya Kami Kepala Puskesmas sambeng tidak berkeberatan dan memberi ijin melakukan Penelitian Atas Nama : Elysta Cici Anggia . NIM : 1802050211 .

Demikian atas perhatian kami sampaikan terima kasih..

Kepala Puskesmas
Kecamatan Sambeng

dr. Nanang Reherdi
Pembina UPT
NIP. 1955031200212 1 004

Lampiran 7 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI KARYA TULIS ILMIAH PENGATURAN TATA RUANG DAN FASILITAS DI UPT PUSKESMAS SAMBENG KECAMATAN SAMBENG KABUPATEN LAMONGAN TAHUN 2021

No	Variabel Operasional	Hasil		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Kemudahan bergerak ruang gudang dapat ditata berdasarkan sistem arus garis lurus atau arus U atau arus L.			
2.	Sirkulasi udara yang baik dalam gudang terdapat AC			
3.	Kondisi penyimpanan khusus, seperti bahan-bahan mudah terbakar, narkotik, serta vaksin.			
4.	Tersedia alat pencegah kebakaran			
5.	Luas minimal $3 \times 4 \text{ m}^2$			
6.	Ruangan kering tidak lembab			
7.	Ada ventilasi agar aliran udara tidak lembab atau panas			
8.	Cahaya yang cukup namun jendela harus mempunyai pelindung untuk mencegah cahaya langsung berteralis			
9.	Lantai terbuat dari tegel/semen yang tidak memungkinkan bertumpuknya debu dan kotoran lain. Bila perlu diberi alas papan (pallet)			
10.	Dinding dibuat licin			
11.	Hindari pembuatan sudut lantai dan dinding yang tajam			

12.	Gudang digunakan khusus untuk penyimpanan obat			
13.	Tersedia lemari/laci berukuran 40x80x100 cm untuk narkotika dan psikotropika yang selalu terkunci			
14.	Ada pengukur suhu ruangan			

LEMBAR OBSERVASI KARYA TULIS ILMIAH

PROSES PENYUSUNAN STOK OBAT
DI UPT PUSKESMAS SAMBENG KECAMATAN SAMBENG
KABUPATEN LAMONGAN TAHUN 2021

No	Variabel Operasional	Hasil		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Pengelompokan obat berdasarkan bentuk sediaan, <i>high alert drug</i> dan LASA (<i>Look Alike Sound Alike</i>).			
2.	Penyusunan obaturut sesuai alfabetis dan diberi label/tanda.			
3.	Penyusunan obat sesuai efek farmakologi			
4.	Obat disusun dengan sistem FEFO (<i>First Expiry First Out</i>), FIFO (<i>First In First Out</i>).			
5.	Obat disimpan dalam tempat yang terhindar dari cahaya matahari.			
6.	Obat disimpan dalam wadah yang tertutup rapat.			
7.	Kondisi penyimpanan obat dengan memberi tanda atau kode pada wadah obat			
8.	Obat disimpan dalam gudang khusus obat, tidak dicampur dengan peralatan lain.			

LEMBAR OBSERVASI KARYA TULIS ILMIAH

SUHU PENYIMPANAN OBAT

DI UPT PUSKESMAS SAMBENG KECAMATAN SAMBENG

KABUPATEN LAMONGAN TAHUN 2021

No	Variabel Operasional	Hasil		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Obat disimpan pada suhu dingin 2-8°C seperti obat sitotoksik, sediaan suppositoria, insulin dan serum .			
2.	Obat disimpan pada suhu sejuk 15-25°C seperti beberapa sediaan injeksi, tetes mata, tetes telinga dan salep mata.			
3.	Obat disimpan pada suhu kamar 25-30°C seperti sediaan padat oral dan alat kesehatan.			

LEMBAR OBSERVASI KARYA TULIS ILMIAH

**PENCATATAN STOK OBAT DENGAN KARTU STOK
DI UPT PUSKESMAS SAMBENG KECAMATAN SAMBENG
KABUPATEN LAMONGAN TAHUN 2021**

No	Variabel Operasional	Hasil		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Kartu stok diletakkan bersamaan atau berdekatan dengan obat bersangkutan.			
2.	Pencatatan dilakukan secara rutin dari hari ke hari			
3.	Setiap terjadi mutasi obat langsung dicatat di dalam kartu stok.			
4.	Penerimaan dan pengeluaran dijumlahkan pada setiap akhir bulan.			

Lampiran 8 Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA KARYA TULIS ILMIAH
SUMBER DAYA MANUSIA, SISTEM PENYUSUNAN OBAT DAN
PENCATATAN STOK OBAT DENGAN KARTU STOK
DI UPT PUSKESMAS SAMBENG KECAMATAN SAMBENG
KABUPATEN LAMONGAN TAHUN 2021

No.	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1.	Berapa petugas kefarmasian yang ada di UPT Puskesmas Sambeng?	Petugas kefarmasian di UPT Puskesmas Sambeng ada 3, terdiri dari 1 Apoteker dan 2 Tenaga Teknis Kefarmasian
2.	Apakah obat-obat disini disusun berdasarkan sistem FIFO dan FEFO?	Iya, penyusunan stok obat disini menerapkan sistem FIFO dan FEFO
3.	Apakah pencatatan stok obat dilakukan setiap hari?	Iya, petugas melakukan pencatatan stok obat setiap hari
4.	Apakah setiap terjadi mutasi obat langsung dicatat di dalam kartu stok?	Iya, setiap terjadi mutasi obat petugas langsung mencatatnya dalam kartu stok
5.	Apakah penerimaan dan pengeluaran dijumlahkan setiap akhir bulan?	Iya, petugas selalu menjumlahkan seluruh penerimaan dan pengeluaran setiap akhir bulan

Lampiran 9 Lembar Konsultasi



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI & LITBANG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
Jl. Raya Plalangan Posowahyu KM.02 Lamongan Tepl/Fax. 0322 – 322356
Website : www.umla.ac.id email : um.lamongan@yahoo.com

LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Elysta Cici Anggia
Program Studi : D3 Farmasi
NIM : 18.02.05.0211
Pembimbing I : apt. Devi Ristian Octavia, M. Si
Judul : Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas
Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan

Tanggal	Topik Pembahasan	Saran atau Keterangan	Tanda Tangan
25/09/2020	Judul	- Acc	
06/10/2020	Bab 1	- Diperbaiki Penulisan BAB I sesuai panduan	
19/11/2020	- BAB I	- Diperbaiki antara paragraf yang atas dan bawah harus nyambung	
29/12/2020	- BAB 2	- Kerangka konsep sesuaikan dengan apa yang diteliti	
	- BAB 2	- Pakailah bullet dan numbering agar lebih rapi	
	- BAB 3	- Tambahkan di penjelasan tinjauan pustaka sesuai kerangka konsep.	
15/1/2021	- BAB 1.2.3	- Acc.	



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI & LITBANG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Raya Plalangan Posowahyu KM.02 Lamongan Telp/Fax. 0322 – 322356

Website : www.umla.ac.id email : um.lamongan@yahoo.com

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Elysta Cici Anggia
Program Studi : D3 Farmasi
NIM : 18.02.05.0211
Pembimbing I : apt. Devi Ristian Octavia, M. Si
Judul : Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan

Tanggal	Topik Pembahasan	Saran atau Keterangan	Tanda Tangan
2/6/21	Bab IV	Pembahasan dilengkapi dg referensi dan opini. Keterangakerjaan ditabelkan	
9/6/21	Bab V	Kesimpulan disesuaikan dg tujuan penelitian	
18/6/21	Acc bab IV & V Sapta ya KTI	Langut sapta ppt	



LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Elysta Cici Anggia
Program Studi : D3 Farmasi
NIM : 18.02.05.0211
Pembimbing II : Faizatul Ummah, S.Si.T., M.Kes
Judul : Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan

Tanggal	Topik Pembahasan	Saran atau Keterangan	Tanda Tangan
26/09 ²⁰	Masalah & judul penelitian	Ace	
29/10 ²⁰	Bab i	perbaiki latar belakang. - jelaskan justifikasinya - urutkan mulai dari intro, justifikasi, kronologi & konsep solusi	
21/11 ²⁰	Bab ii	- Referensi yg dipakai kinerja teori yang up to date & valid - perbaiki k. konsep	
30/12 ²⁰	Bab iii	- perbaiki definisi operasional & buat instrumen penelitian	
15/01 ²¹	Bab iv	perbaiki instrumen penelitian, sebelumnya buat kisi-kisi	
18/01 ²¹		Ace ujian proposal	



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI & LITBANG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
Jl. Raya Plalangan Posowahyu KM.02 Lamongan Telp/Fax. 0322 – 322356
Website : www.umla.ac.id email : um.lamongan@yahoo.com

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Elysta Cici Anggia
Program Studi : D3 Farmasi
NIM : 18.02.05.0211
Pembimbing II : Faizatul Ummah, S.Si.T., M. Kes
Judul : Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di UPT Puskesmas Sambeng Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan

Tanggal	Topik Pembahasan	Saran atau Keterangan	Tanda Tangan
03/06 21	Bab <u>iv</u>	Pembacaan tab el sesuaikan & bab <u>iii</u> pembahasan & leykap: Su fot / FTO → sebaiknya & tambahkan & hasil = penelitian & relevan.	
7/06 21	Bab <u>v</u>	Kesimpulan & susatkan & huan penelitian	
10/06 21	Bab <u>iv</u> - <u>v</u>	Az hunan abstrak & leykap lampiran	