

**GAMBARAN OBAT KADALUWARSA, RUSAK DAN DEAD  
STOCK DI PUSKESMAS MAGELANG UTARA DAN  
PUSKESMAS KAJORAN 2**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai  
Gelar Ahli Madya Farmasi Pada Prodi D III Farmasi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Magelang



Disusun oleh:

**Revina Nurma Khairani**  
NPM: 17.0602.0011

**PROGRAM STUDI D III FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
TAHUN 2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

GAMBARAN OBAT KADALUWARSA, RUSAK DAN *DEAD STOCK* DI  
PUSKESMAS MAGELANG UTARA DAN PUSKESMAS KAJORAN 2

## KARYA TULIS ILMIAH

Disusun oleh:

**Revina Nurma Khairani**

NPM: 17.0602.0011

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti  
Uji Karya Tulis Ilmiah  
Prodi D III Farmasi Universitas Muhammadiyah Magelang

Oleh:

Pembimbing 1

Tanggal



**(apt. Elmiawati Latifah, M.Sc)**  
NIDN. 0614058401

16 Mei 2020

Pembimbing 2

Tanggal



**(apt. Ni Made Ayu Nila S, M.Sc)**  
NIDN. 0613099001

16 Mei 2020

## HALAMAN PENGESAHAN

GAMBARAN OBAT KADALUWARSA, RUSAK DAN *DEAD STOCK* DI  
PUSKESMAS MAGELANG UTARA DAN PUSKESMAS KAJORAN 2

## KARYA TULIS ILMIAH

Disusun oleh:

**Revina Nurma Khairani**

NPM: 17.0602.0011

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Diterima Sebagai  
Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya Farmasi  
Di Prodi D III Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Magelang  
Pada Tanggal: 3 Juni 2020

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II

Penguji III

(apt. Fitriana Yulastuti, M.Sc)  
NIDN. 0613078502

(apt. Elmiawati Latifah, M.Sc)  
NIDN. 0614058401

(apt. Ni Made Ayu Nila S, M.Sc)  
NIDN. 0613099001

Mengetahui,

Dekan,  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Magelang



(Apt. Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep)  
NIDN. 0621027203

Ka. Prodi D III Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Magelang

(apt. Puspita Septie Dianita, M.P.H)  
NIDN. 0622048902

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Obat Kadaluwarsa, Rusak dan *Dead Stock* di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2” dapat selesai tepat pada waktunya. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai gelar Ahli Madya Farmasi pada Prodi DIII Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penulis menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat kekurangan dan masih jauh dari sempurna, namun harapan penulis bahwa Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi.
2. Ibu apt. Puspita Septie Dianita, M.P.H selaku Kaprodi DIII Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan arahan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
3. Ibu apt. Elmiawati Latifah, M.Sc selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan masukan, semangat dan mengarahkan penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu apt. Ni Made Ayu Nila S, M.Sc selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu apt. Fitriana Yuliasuti, M.Sc selaku Dosen Penguji yang memberikan banyak masukan untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kepala Puskesmas Magelang Utara yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian ini.

7. Kepala Puskesmas Kajoran 2 yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian ini.
8. Rekan-rekan dan semua pihak yang telah memberikan semangat dan dukungannya.

Penulis menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, maka penulis mengharapkan kritik ataupun saran yang bermanfaat. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat berguna serta bermanfaat bagi pembaca.

Magelang, Juni 2020

Penulis

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Magelang, Juni 2020

Revina Nurma K

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur kepada Allah SWT karena saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan baik dan tepat waktu.

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk ke dua orang tua saya yang tercinta yaitu Ibu Siti Zulaikah dan Bapak Walyono. Mereka yang selalu membuat saya semangat sehingga saya tetap terus semangat untuk menggapai cita-cita saya. Mereka juga yang mengajarkan untuk selalu sabar dan ikhlas dalam menjalankan semua hal dalam hidup, serta mereka juga yang tak pernah henti untuk selalu mendoakan saya dalam keadaan apapun.

Terima kasih kepada Ibu apt. Elmiawati Latifah, M.Sc, Ibu apt. Ni Made Ayu Nila S, M.Sc, dan Ibu apt. Fitriana Yulastuti, M.Sc yang telah membimbing, memberikan banyak masukan, serta nasihat kepada anak-anak bimbingannya. Terima kasih pula untuk teman-teman D3 Farmasi 2017 yang membantu satu sama lain, semoga kelak kita menjadi orang yang berguna serta bermanfaat.

Sesungguhnya ini semua berkat ridho dari Allah SWT serta ridho dari kedua orang tua.

## ABSTRAK

**Revina Nurma Khairani, GAMBARAN OBAT KADALUWARSA, RUSAK DAN *DEAD STOCK* DI PUSKESMAS MAGELANG UTARA DAN PUSKESMAS KAJORAN 2**

Penyimpanan obat merupakan kegiatan pengaturan terhadap obat-obatan yang diterima agar tetap aman, mutu obat tetap terjamin dan terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia. Proses penyimpanan obat yang tidak sesuai akan menyebabkan obat menjadi kadaluwarsa, rusak dan *dead stock*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran obat kadaluwarsa, rusak dan *dead stock* di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2.

Penelitian ini menggunakan metode *retrospektif* dengan pengamatan. Sampel yang digunakan untuk mengetahui obat kadaluwarsa dan rusak yaitu seluruh obat di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2 pada tahun 2019, sedangkan sampel yang digunakan untuk mengetahui obat *dead stock* yaitu kombinasi antara obat indikator dan obat e-katalog yang paling banyak dikonsumsi pada tahun 2019. Analisis data menggunakan analisis data deskriptif dan berupa perhitungan persentase kemudian dibandingkan dengan indikator penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase obat kadaluwarsa di Puskesmas Magelang Utara sebesar 24% dan Puskesmas Kajoran 2 sebesar 18%, persentase obat rusak di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2 sebesar 0%, persentase obat *dead stock* di Puskesmas Magelang Utara sebesar 20% dan Puskesmas Kajoran 2 sebesar 40%. Kesimpulannya adalah persentase obat kadaluwarsa dan obat *dead stock* tidak sesuai dengan indikator penelitian, sedangkan persentase obat rusak sesuai dengan indikator penelitian sehingga dengan temuan ini perlu meningkatkan proses pengelolaan obat untuk meminimalisir terjadinya obat kadaluwarsa, obat rusak dan obat *dead stock*.

**Kata kunci:** *Dead Stock*, Obat Kadaluwarsa, Obat Rusak, Puskesmas

## ***ABSTRACT***

**Revina Nurma Khairani, DESCRIPTION OF EXPIRED, DAMAGED AND DEAD STOCK DRUG IN NORTH MAGELANG HEALTH CENTER AND KAJORAN 2 HEALTH CENTER**

Drug storage is a regulatory activity for medicines received to remain safe, drug quality is guaranteed and protected from physical or chemical damage. Inappropriate drug storage processes will cause the drug to become expired, damaged and dead stock. This study aims to determine the description of expired, damaged and dead stock drug at North Magelang Health Center and Kajoran 2 Health Center.

This study uses a retrospective method with observations. The sample used for the expired and damaged drug is all drugs in North Magelang Health Center and Kajoran 2 Health Center in 2019, while the sample for dead stock drugs a combination of indicator drug and the most consumed e-catalog drug in 2019. Data analysis uses descriptive data analysis and in the form of a percentage calculation then compared with the research indicators.

The results of this study indicate that the percentage of expired drugs at North Magelang Health Center is 24% and Kajoran 2 Health Center is 18%, the percentage of the damaged drug at North Magelang Health Center and Kajoran 2 Health Center is 0%, the percentage of a dead stock drug at North Magelang Health Center is 20% and Kajoran 2 Health Center is 40%. The conclusion is the percentage of expired drug and dead stock drug are not accordance with the research indicator, while the percentage of drug damaged according to the research indicator with this finding it is necessary to improve the process of drug management to minimize the occurrence of expired, damaged and dead stock drug.

**Keywords:** Dead Stock, Expired Drug, Damaged Drug, Health Center.

## DAFTAR ISI

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL .....                            | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                      | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                       | iii  |
| KATA PENGANTAR .....                           | vi   |
| PERNYATAAN .....                               | viii |
| PERSEMBAHAN .....                              | ix   |
| ABSTRAK .....                                  | x    |
| ABSTRACT .....                                 | xi   |
| DAFTAR ISI .....                               | x    |
| DAFTAR TABEL .....                             | xii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                            | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                        | 1    |
| A. Latar Belakang .....                        | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                       | 3    |
| C. Tujuan Penelitian .....                     | 3    |
| D. Manfaat Penelitian .....                    | 3    |
| E. Keaslian Penelitian .....                   | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                  | 5    |
| A. Teori Masalah yang di teliti .....          | 5    |
| B. Kerangka Teori .....                        | 19   |
| C. Kerangka Konsep .....                       | 20   |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....            | 21   |
| A. Desain Penelitian .....                     | 21   |
| B. Variabel Penelitian .....                   | 21   |
| C. Definisi Operasional .....                  | 21   |
| D. Populasi dan Sampel .....                   | 22   |
| E. Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....          | 22   |
| F. Instrumen dan Metode Pengumpulan Data ..... | 23   |
| G. Metode Pengolahan dan Analisis Data .....   | 23   |
| H. Jalannya Penelitian .....                   | 25   |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....               | 35   |

|                      |    |
|----------------------|----|
| A. Kesimpulan .....  | 35 |
| B. Saran.....        | 36 |
| DAFTAR PUSTAKA ..... | 37 |

## **DAFTAR TABEL**

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Keaslian Penelitian.....                   | 4  |
| Tabel 2. Data SDM di Puskesmas Magelang Utara ..... | 13 |
| Tabel 3. Data SDM di Puskesmas Kajoran 2 .....      | 16 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Struktur Organisasi Puskesmas Magelang Utara ..... | 14 |
| Gambar 2. Struktur Organisasi Puskesmas Kajoran 2 .....      | 17 |
| Gambar 3. Kerangka Teori.....                                | 19 |
| Gambar 4. Kerangka Konsep .....                              | 20 |
| Gambar 5. Jalannya Penelitian.....                           | 25 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pengelolaan sediaan farmasi merupakan salah satu kegiatan pelayanan kefarmasian, yang dimulai dari perencanaan, permintaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, pencatatan, pelaporan serta pemantauan dan evaluasi. Tujuannya adalah untuk menjamin kelangsungan ketersediaan dan keterjangkauan sediaan farmasi dan bahan medis habis pakai yang efisien, efektif dan rasional (Menkes RI, 2016). Proses pengelolaan obat akan berjalan secara efisien, efektif dan rasional apabila ada keterpaduan antara pelaksanaan kegiatan dalam pengelolaan obat (Djuna, Arifin, & Darmawansyah, 2014).

Proses pengelolaan obat di puskesmas merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan, apabila pengelolaan obat tidak sesuai dengan prosedur akan menimbulkan masalah tumpah tindih anggaran serta pemakaian obat yang tidak tepat. Pengelolaan obat yang tidak efisien menimbulkan dampak negatif secara medis maupun medik. Hal tersebut mengakibatkan ketersediaan obat menjadi berkurang, obat menumpuk karena perencanaan yang tidak sesuai, serta biaya obat menjadi mahal karena penggunaan obat yang tidak rasional. Oleh karena itu diperlukan pengelolaan obat secara efektif, efisien dan rasional yang dilakukan secara berkesinambungan (Nurniati, Lestari, & Lisnawaty, 2016).

Dampak dari obat yang menumpuk akibat perencanaan obat yang tidak sesuai yaitu obat menjadi kadaluwarsa dan rusak. Obat yang melewati masa kadaluwarsa dapat membahayakan tubuh karena berkurangnya stabilitas obat serta mengakibatkan efek toksik. Selain itu, dampak yang ditimbulkan akibat perencanaan obat yang tidak sesuai menyebabkan obat menjadi *over stock* yang menyebabkan pemborosan serta tempat penyimpanan obat menjadi penuh dan obat beresiko

kadaluwarsa, rusak hingga *dead stock* sehingga dalam perencanaan harus dipertimbangkan terlebih dahulu.

Salah satu ruang lingkup pengelolaan sediaan farmasi adalah penyimpanan. Penyimpanan sediaan farmasi merupakan suatu kegiatan pengaturan terhadap sediaan farmasi yang diterima agar aman, terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutunya tetap terjaga, sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan (Menkes RI, 2016). Proses penyimpanan obat yang tidak sesuai akan menimbulkan kerugian seperti tidak dapat mempertahankan mutu sediaan obat sehingga obat menjadi rusak sebelum tanggal kadaluwarsanya tiba (Akbar, Kartinah, & Wijaya, 2016). Oleh sebab itu, pemilihan tempat penyimpanan obat harus disesuaikan dengan kondisi yang ada sehingga pelayanan obat dapat terlaksana secara baik dan tepat (Somantri, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh (Oktafiyana, 2019) di Puskesmas Salaman 1 menyatakan bahwa hasil persentase obat *dead stock* sebesar 9%, obat kadaluwarsa sebesar 4% dengan nilai kerugian obat sebesar Rp. 2.903.954.-, dan obat rusak sejumlah 0%. Hal ini menunjukkan bahwa persentase obat *dead stock* dan kadaluwarsa tidak sesuai dengan indikator penelitian yang disebabkan karena berubahnya pola peresapan dokter dan tidak terdapat jenis penyakit yang menggunakan obat tersebut sehingga obat tidak mengalami pengeluaran, hal tersebut terjadi karena kurang tepatnya dalam perencanaan obat. Persentase obat rusak sudah sesuai dengan indikator penelitian sehingga ruang penyimpanan obat di Puskesmas Salaman 1 sudah memenuhi persyaratan yang meliputi suhu, cahaya, dan kelembaban.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penyimpanan obat berdasarkan indikator penyimpanan obat. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Obat Kadaluwarsa, Rusak dan *Dead Stock* di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran obat kadaluwarsa, rusak dan *dead stock* di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran obat kadaluwarsa, rusak dan *dead stock* di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2.

### 2. Tujuan Khusus

Mengetahui besarnya nilai kerugian akibat obat kadaluwarsa dan rusak di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberikan tambahan informasi dan wawasan tentang obat kadaluwarsa, rusak dan *dead stock* di Puskesmas

### 2. Bagi Puskesmas

Sebagai masukan terhadap manajemen pengelolaan obat di Puskesmas mengenai obat kadaluwarsa, rusak dan *dead stock* sehingga mengurangi kerugian karena kerusakan obat dan stok mati.

## **E. Keaslian Penelitian**

Perbedaan dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan penelitian yang sudah ada sebelumnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

| No | Peneliti                                   | Judul                                                                                                              | Perbedaan                                                                                                                                                                                                                                               | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Nabila H.A, Nani Kartinah, Candra W (2016) | Analisis Manajemen Penyimpanan Obat di Puskesmas Se Kota Banjarbaru                                                | Tempat penelitian: puskesmas se-kota Banjarbaru dan Dinas Kesehatan kota Banjarbaru<br>Waktu penelitian: bulan Januari-April 2016<br>Metode penelitian: survei analitik<br>Variabel penelitian: obat mati, obat kadaluwarsa dan nilai stok akhir        | Persentase jumlah stok obat mati tahun 2014 sebesar 41,07% dan tahun 2015 sebesar 38,54%, persentase jumlah stok obat kadaluwarsa pada tahun 2014 sebesar 0,50% dan pada tahun 2015 sebesar 0,52% serta persentase nilai stok akhir obat pada tahun 2014 sebesar 14,27% dan tahun 2015 sebesar 16,94% |
| 2. | Indah Kurniawati, Nurul Maziyyah (2016)    | Evaluasi Penyimpanan Sediaan Farmasi di Gudang Farmasi Puskesmas Sribhawono Kabupaten Lampung Timur                | Tempat penelitian: gudang farmasi puskesmas Sribhawono<br>Waktu penelitian: bulan Juni-Juli 2016<br>Metode penelitian: non-eksperimental melalui observasi dan wawancara<br>Variabel penelitian: obat kadaluwarsa, stok mati dan <i>Turn Over Ratio</i> | Hasil evaluasi indikator penyimpanan obat menunjukkan obat hampir kadaluwarsa sebesar 3,3%, stok mati sebesar 4,18%, dan rata-rata nilai TOR sebesar 6,09 kali dimana hanya nilai TOR yang sesuai dengan standar                                                                                      |
| 3. | Sani Oktafiyana (2019)                     | Gambaran Obat <i>Dead Stock</i> , Obat Rusak dan Obat Kadaluwarsa di Puskesmas Salaman 1 Periode Januari-Juni 2019 | Tempat penelitian: instalasi farmasi puskesmas Salaman 1<br>Waktu penelitian: bulan juli 2019                                                                                                                                                           | Persentase obat <i>dead stock</i> di Puskesmas Salaman 1 sebanyak 9%, obat kadaluwarsa sebanyak 4% dan dan obat rusak sebanyak 0%. Hal ini menyatakan bahwa obat <i>dead stock</i> dan obat kadaluwarsa tidak sesuai indikator sedangkan obat rusak sudah sesuai dengan indikator penelitian.         |

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Teori Masalah yang di teliti**

##### **1. Obat Kadaluwarsa**

Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan, dan kontrasepsi untuk manusia (Menkes RI, 2016). Obat berperan sangat penting dalam pelayanan kesehatan karena penanganan dan pencegahan berbagai penyakit tidak dapat dilepaskan dari tindakan terapi dengan obat. Adapun peran obat secara umum, antara lain (Noviani & Nurilawati, 2017):

- a. Sebagai penetapan diagnosis.
- b. Pencegahan penyakit.
- c. Menyembuhkan penyakit.
- d. Dapat memulihkan kesehatan.
- e. Mengubah fungsi normal tubuh untuk tujuan tertentu.
- f. Untuk peningkatan kesehatan.
- g. Mengurangi rasa sakit

Obat kadaluwarsa adalah obat yang sudah melewati masa kadaluwarsa yang dicantumkan oleh pihak pabrik pada kemasan obat. Waktu kadaluwarsa merupakan waktu yang menunjukkan bahwa obat tersebut sudah tidak layak untuk digunakan yang mengakibatkan zat aktif yang terdapat dalam obat akan berubah menjadi racun (toksik). Obat akan tetap efektif digunakan apabila obat disimpan dengan kondisi yang sesuai, yaitu pada cahaya, suhu, dan kelembaban yang sesuai sehingga obat tetap aman jika dikonsumsi di dalam tubuh (Rizal, 2018).

Tanggal kadaluwarsa adalah tanggal yang diberikan pada tiap wadah produk (umumnya pada label) yang menyatakan sampai tanggal tersebut produk diharapkan masih tetap memenuhi spesifikasinya, bila disimpan dengan benar. Menetapkan untuk tiap *bets* dengan cara menambahkan masa simpan pada tanggal pembuatan (BPOM RI, 2014). Adapun tanggal kadaluwarsa adalah batas waktu yang tertera pada tiap wadah obat dan/atau bahan obat (umumnya pada penandaan), yang menyatakan bahwa sampai batas waktu tersebut obat dan/atau bahan obat diharapkan masih tetap memenuhi spesifikasinya, bila disimpan dengan benar. Ditetapkan untuk tiap *bets* dengan cara menambahkan masa simpan pada tanggal pembuatan (BPOM RI, 2012). Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan tentang Pedoman Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB) untuk mencegah terjadinya obat kadaluwarsa sebagai berikut (BPOM RI, 2012):

a. Tahap penerimaan

Tahap ini harus dilakukan pemeriksaan terhadap kebenaran nama, jenis, nomor *bets*, tanggal kadaluwarsa, jumlah dan kemasan harus sesuai dengan surat pengantar atau pengiriman barang dan/atau faktur penjualan barang. Obat dan / atau bahan obat tidak boleh diterima jika kadaluwarsa, atau mendekati tanggal kadaluwarsa sehingga kemungkinan besar obat dan/atau bahan obat telah kadaluwarsa sebelum digunakan oleh konsumen. Nomor *batch* dan tanggal kadaluwarsa obat dan / atau bahan obat harus dicatat pada saat penerimaan untuk mempermudah penelusuran.

b. Tahap penyimpanan

Tahap ini obat dan / atau bahan obat yang kadaluwarsa harus segera ditarik, dipisahkan secara fisik dan diblokir secara elektronik. Penarikan secara fisik untuk obat dan / atau bahan obat kadaluwarsa harus dilakukan secara berkala. Maka dari itu harus diambil langkah-langkah untuk memastikan rotasi stock sesuai

dengan tanggal kadaluwarsa dan mengikuti kaidah *First Expired First Out* (FEFO).

## 2. Obat rusak

Obat rusak atau kadaluwarsa adalah kondisi obat yang konsentrasinya sudah berkurang antara 25-30% dari konsentrasi awalnya serta bentuk fisik yang mengalami perubahan, obat yang bentuk atau kondisinya tidak dapat digunakan lagi. Obat rusak sudah tidak bisa dipakai lagi karena mengalami kerusakan yang disertai dengan perubahan bentuk, warna, bau, rasa atau konsistensi (Kareri, 2018).

a. Obat rusak merupakan obat yang mengalami perubahan mutu obat, adapun tanda-tanda perubahan mutu obat yaitu (Kemenkes RI, 2010a):

### 1) Tablet

- a) Terjadinya perubahan warna, bau atau rasa.
- b) Kerusakan berupa noda, berbintik-bintik, lubang, sumbing, pecah, retak, atau terdapat benda asing, jadi bubuk dan lembab.
- c) Kaleng atau botol rusak, sehingga dapat mempengaruhi mutu obat.

### 2) Kapsul

- a) Perubahan warna isi kapsul.
- b) Kapsul terbuka, kosong, rusak atau melekat satu dengan lainnya.

### 3) Tablet salut

- a) Pecah-pecah, terjadi perubahan warna
- b) Basah dan lengket satu dengan yang lainnya
- c) Kaleng atau botol rusak sehingga menimbulkan kelainan fisik.

## 4) Cairan

- a) Menjadi keruh atau timbul endapan.
- b) Konsistensi berubah
- c) Warna atau rasa berubah.
- d) Botol-botol plastik rusak atau bocor.
- e) Cairan suspensi tidak bisa dikocok.
- f) Cairan emulsi memisah dan tidak tercampur kembali

## 5) Salep

- a) Warna berubah.
- b) Pot atau tube rusak atau bocor.
- c) Bau berubah

## 6) Injeksi

- a) Kebocoran wadah (vial, ampul).
- b) Terdapat partikel asing pada serbuk injeksi.
- c) Larutan yang seharusnya jernih tampak keruh atau ada endapan.
- d) Warna larutan berubah.

b. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam kondisi penyimpanan obat untuk menjaga mutu obat, antara lain (Kemenkes RI, 2010b):

## 1) Kelembaban

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

- a) Ventilasi harus baik, jendela dibuka.
- b) Simpan obat ditempat yang kering.
- c) Wadah harus selalu tertutup rapat.
- d) Bila memungkinkan pasang kipas angin atau AC.
- e) Silika gel tetap dalam wadah tablet dan kapsul.
- f) Kalau ada atap yang bocor harus segera diperbaiki.

## 2) Sinar matahari

Sebagian besar cairan, larutan dan injeksi cepat rusak karena pengaruh sinar matahari. Cara mencegah kerusakan karena sinar matahari antara lain:

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

## 3) Temperatur/Panas

Obat seperti salep, krim, dan suppositoria sangat sensitif terhadap pengaruh panas dan dapat meleleh. Oleh karena itu, hindarkan obat dari udara panas. Ruangan obat harus sejuk, beberapa jenis obat harus disimpan di dalam lemari pendingin pada suhu 4-8°C, seperti vaksin, cera, produk darah, antitoksin, insulin, injeksi antibiotika yang sudah dipakai, injeksi oksitosin, dan injeksi metil ergometrin. Obat seperti DPT, DT, TT, vaksin atau kontrasepsi jangan dibekukan karena akan menjadi rusak. Cara mencegah kerusakan karena panas antara lain:

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

## 4) Kerusakan fisik

Untuk menghindari kerusakan fisik dapat dilakukan cara antara lain:

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

#### 5) Kontaminasi

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

#### 6) Pengotoran

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

### 3. Obat *dead stock*

Obat *dead stock* adalah obat yang tidak digunakan selama 3 bulan atau selama 3 bulan tidak terdapat transaksi. Penyebabnya antara lain (Somantri, 2013):

- a. Tidak diresepkannya obat oleh dokter
- b. Perubahan pola penyakit.
- c. Kurang tepatnya perencanaan pengadaan obat.
- d. Banyaknya jenis obat
- e. Jenis penyakit yang jarang menggunakan obat tersebut

Kerugian yang ditimbulkan akibat stok mati adalah perputaran uang yang tidak lancar, kerusakan obat akibat terlalu lama disimpan sehingga menyebabkan obat kadaluwarsa (Satibi, 2017).

### 4. Puskesmas

#### a. Pengertian

Pusat Kesehatan Masyarakat atau biasa disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerja (Menkes RI, 2014).

Puskesmas adalah unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten/kota yang bertanggung jawab untuk menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja. Puskesmas berperan untuk menyelenggarakan sebagian dari tugas dinas kesehatan kabupaten/kota dan sebagai unit pelaksana kesehatan tingkat pertama serta mampu memberikan arahan terhadap pembangunan kesehatan di Indonesia (Ma'rufi, Khoiri, Indrayani, & Prasetyo, 2015).

b. Fungsi Puskesmas

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 75 tahun 2014 fungsi dari puskesmas, antara lain (Menkes RI, 2014):

- 1) Menyelenggarakan pelayanan kesehatan dasar secara komprehensif, berkesinambungan dan bermutu.
- 2) Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang mengutamakan upaya promotif dan preventif.
- 3) Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang berorientasi pada individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat.
- 4) Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang mengutamakan keamanan dan keselamatan pasien, petugas dan pengunjung.
- 5) Menyelenggarakan pelayanan kesehatan dengan prinsip koordinatif dan kerja sama inter dan antar profesi.
- 6) Melaksanakan rekam medis.
- 7) Melaksanakan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi terhadap mutu dan akses pelayanan kesehatan.
- 8) Melaksanakan peningkatan kompetensi tenaga kesehatan.
- 9) Mengoordinasikan dan melaksanakan pembinaan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama di wilayah kerjanya.

## 5. Profil Puskesmas

### a. Puskesmas Magelang Utara

Magelang Utara merupakan salah satu kecamatan di Kota Magelang, Jawa Tengah. Puskesmas Magelang Utara adalah salah satu pelayanan kesehatan di bawah Dinas Kesehatan Kota Magelang yang terletak di Jalan Ahmad Yani Nomor. 244, Kedungsari, Kecamatan Magelang Utara, Kota Magelang. Puskesmas Magelang Utara memiliki wilayah kerja seluruh wilayah Kecamatan Magelang Utara yang terdiri dari 5 kelurahan, yaitu Kelurahan Kramat Utara, Kramat Selatan, Kedungsari, Potrobangsari dan Wates.

Puskesmas Magelang Utara bisa dikategorikan sebagai puskesmas perkotaan yang wilayah kerjanya memiliki kriteria sebagai wilayah perkotaan dengan kepadatan penduduk  $\geq 5000$  jiwa/km<sup>2</sup>, jumlah rumah tangga pertanian  $\leq 25\%$  dan memiliki  $\geq 8$  jenis fasilitas perkotaan. Berdasarkan data monografi Kecamatan Magelang Utara pada bulan desember 2019, Kecamatan Magelang Utara memiliki penduduk yang berjumlah 37.291 jiwa dengan kepadatan penduduk 6.435 jiwa/km<sup>2</sup>. Kepadatan penduduk tersebut mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu 6.370 jiwa/km<sup>2</sup> pada tahun 2017 dan 6.313 jiwa/km<sup>2</sup> pada tahun 2016.

#### 1) Visi dan Misi Puskesmas Magelang Utara yaitu:

##### a) Visi

Menjadikan puskesmas andalan masyarakat Magelang Utara.

##### b) Misi

- (1) Meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan mengoptimalkan kemajuan teknologi serta tanggap terhadap pemenuhan aspirasi masyarakat.

- (2) Mengembangkan dan mengelola sarana dan prasarana pelayanan dasar dibidang kesehatan yang lebih mudah dijangkau serta ramah lingkungan.
- (3) Meningkatkan mutu dan pemerataan pelayanan kesehatan.
- (4) Menggunakan potensi wilayah dalam pembangunan berwawasan kesehatan.
- (5) Memelihara dan meningkatkan kesehatan perorangan, keluarga dan masyarakat beserta lingkungannya.

## 2) Sumber Daya Manusia di Puskesmas Magelang Utara

Berikut data sumber daya manusia yang terdapat di Puskesmas Magelang Utara dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

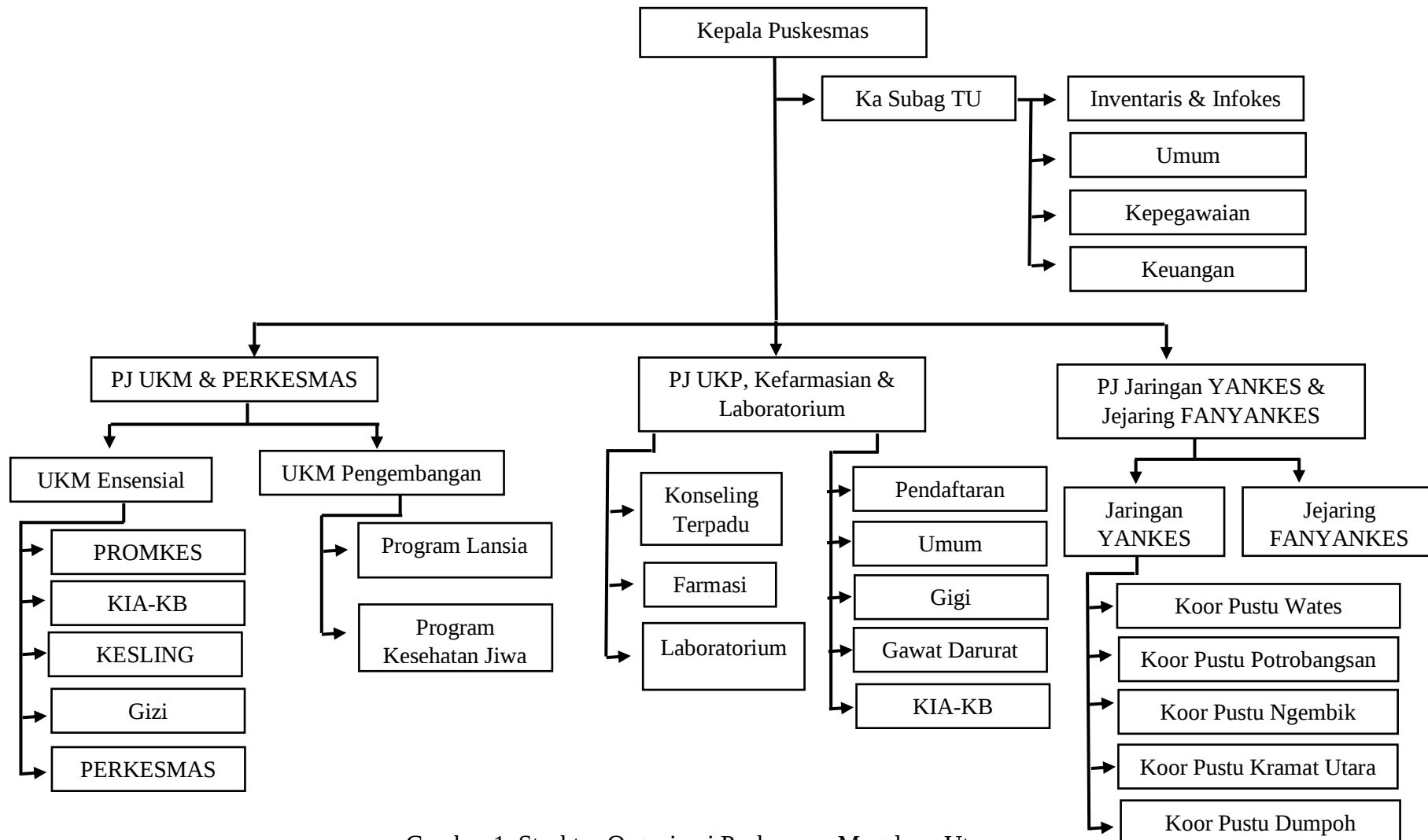
Tabel 2. Data SDM di Puskesmas Magelang Utara

| Jabatan               | Jumlah (orang) |
|-----------------------|----------------|
| Kepala Puskesmas      | 1              |
| Kepala Sub Bag TU     | 1              |
| Dokter Umum           | 4              |
| Dokter Gigi           | 3              |
| Ahli Gizi             | 2              |
| Perawat               | 10             |
| Perawat Gigi          | 4              |
| Bidan                 | 6              |
| Analisis              | 3              |
| Sanitarian            | 1              |
| Asisten Apoteker      | 3              |
| Administrasi Keuangan | 1              |
| Petugas Pendaftaran   | 1              |
| Staf                  | 2              |
| Administrasi Umum     | 9              |
| Penjaga Malam         | 3              |

Sumber: Data Sekunder Puskesmas Magelang Utara (2020)

### 3) Struktur Organisasi Puskesmas Magelang Utara

Berikut struktur organisasi di Puskesmas Magelang Utara dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Struktur Organisasi Puskesmas Magelang Utara  
Sumber: Data Sekunder Puskesmas Magelang Utara

b. Puskesmas Kajoran 2

Kajoran merupakan salah satu kecamatan yang berada di wilayah Kabupaten Magelang. Puskesmas Kajoran 2 merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan dibawah Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang yang terletak di Jalan Magelang-Sapuran, Desa Kwaderan, Kecamatan Kajoran, Kabupaten Magelang. Puskesmas Kajoran 2 memiliki wilayah kerja yang terdiri dari 14 desa, yaitu Kwaderan, Wuwuharjo, Pandansari, Pandanretno, Bambusari, Sambak, Madukoro, Wonogiri, Mangunrejo, Krumpakan, Bumiayu, Ngendrosari, Ngargosasri, dan Lesanpuro. Luas wilayah kerja Puskesmas Kajoran 2 adalah 37,77 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 23.598 jiwa.

1) Batas-batas wilayah Puskesmas Kajoran 2 adalah (Haningtyas, Endrianto, & Galih, 2012):

- a) Sebelah Utara : Puskesmas Kajoran 1
- b) Sebelah Selatan : Kabupaten Purworejo
- c) Sebelah Barat : Kabupaten Wonosobo
- d) Sebelah Timur : Kecamatan Salaman

2) Visi dan Misi Puskesmas Kajoran 2 adalah:

a) Visi

Menjadi puskesmas yang memberikan pelayanan kesehatan bermutu dan terpercaya bagi masyarakat.

b) Misi

(1) Mengutamakan profesionalisme dan kualitas pelayanan kesehatan.

(2) Menggerakkan peran serta masyarakat dalam mewujudkan kemandirian untuk berperilaku hidup bersih dan sehat.

(3) Pemerataan pelayanan kesehatan bagi masyarakat

### 3) Sumber Daya Manusia di Puskesmas Kajoran 2

Berikut data sumber daya manusia yang terdapat di Puskesmas Kajoran 2 dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

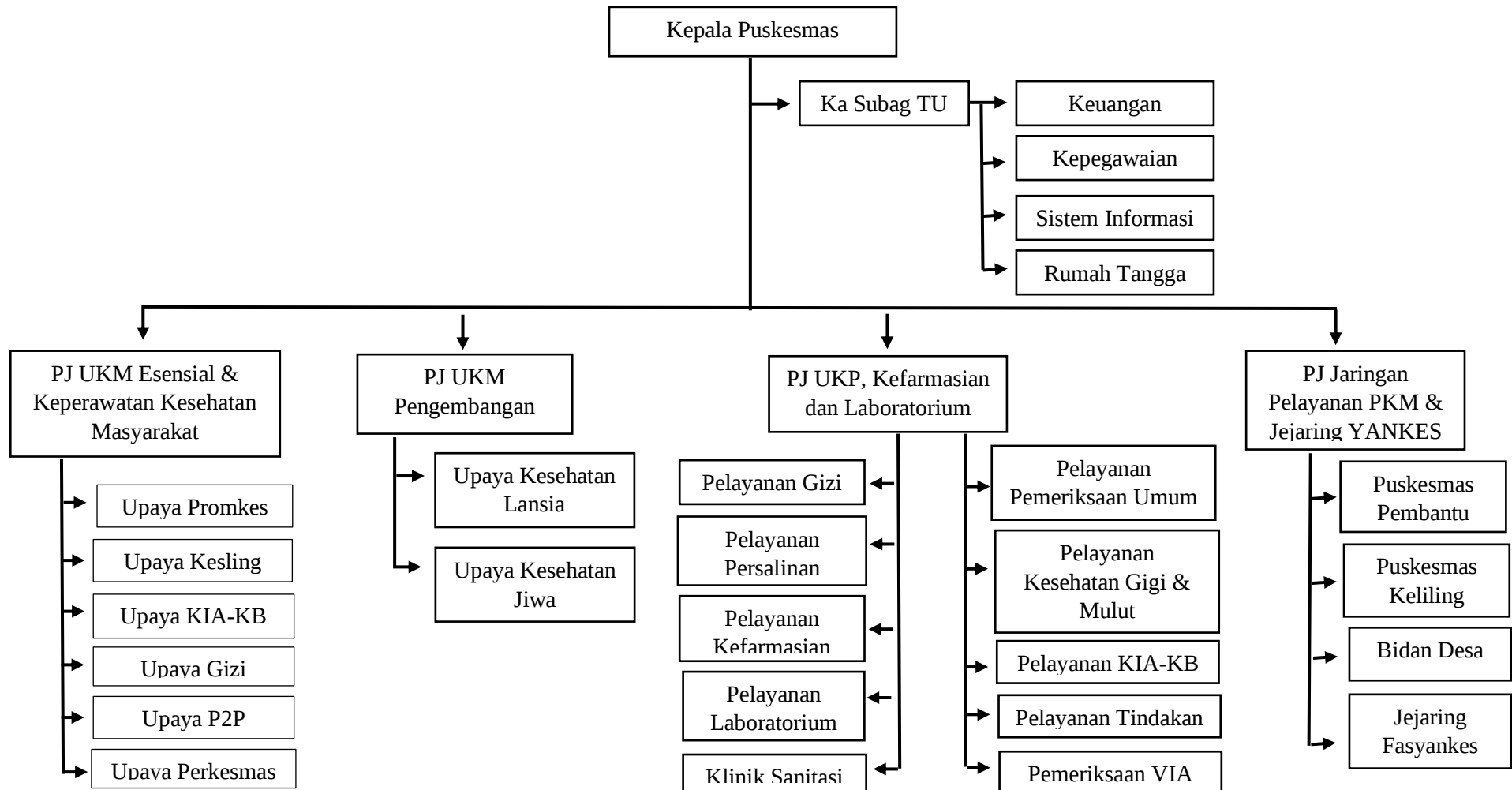
Tabel 3. Data SDM di Puskesmas Kajoran 2

| Jabatan                         | Jumlah (orang) |
|---------------------------------|----------------|
| Kepala Puskesmas                | 1              |
| Ka Sub Bag TU                   | 1              |
| Dokter Umum                     | 1              |
| Dokter Gigi                     | 1              |
| Bidan                           | 12             |
| Perawat                         | 4              |
| Perawat Gigi                    | 1              |
| Sanitarian                      | 1              |
| Nutrisionis                     | 1              |
| Analisis Laboratorium Kesehatan | 1              |
| Rekam Medis                     | 1              |
| Asisten Apoteker                | 1              |
| Administrasi                    | 2              |

Sumber: Data Sekunder Puskesmas Kajoran 2 (2018)

#### 4) Struktur Organisasi Puskesmas Kajoran 2

Berikut struktur organisasi di Puskesmas Kajoran 2 dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



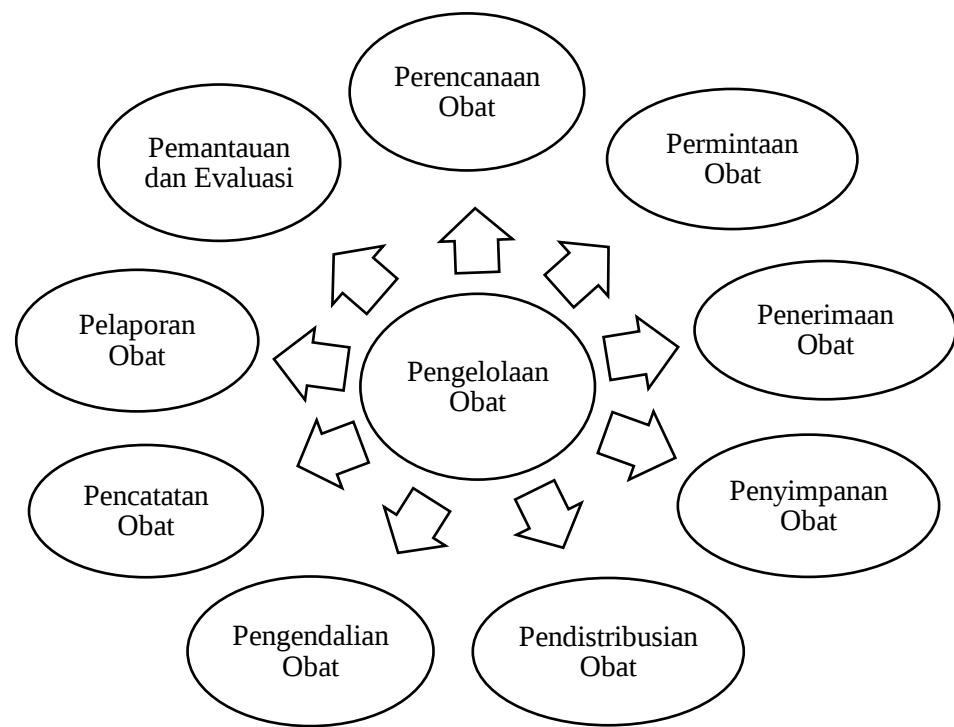
Gambar 1. Struktur Organisasi Puskesmas Kajoran 2

Sumber: Data Sekunder Puskesmas Kajoran 2

## 6. Indikator Penelitian

Indikator merupakan suatu kriteria atau persyaratan yang ditetapkan berdasarkan berbagai pertimbangan secara teknis yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan suatu penelitian (Imron, 2011). Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator obat kadaluwarsa, rusak dan *dead stock*. Persentase nilai obat yang kadaluwarsa, rusak dan *dead stock* adalah 0% (Satibi, 2017).

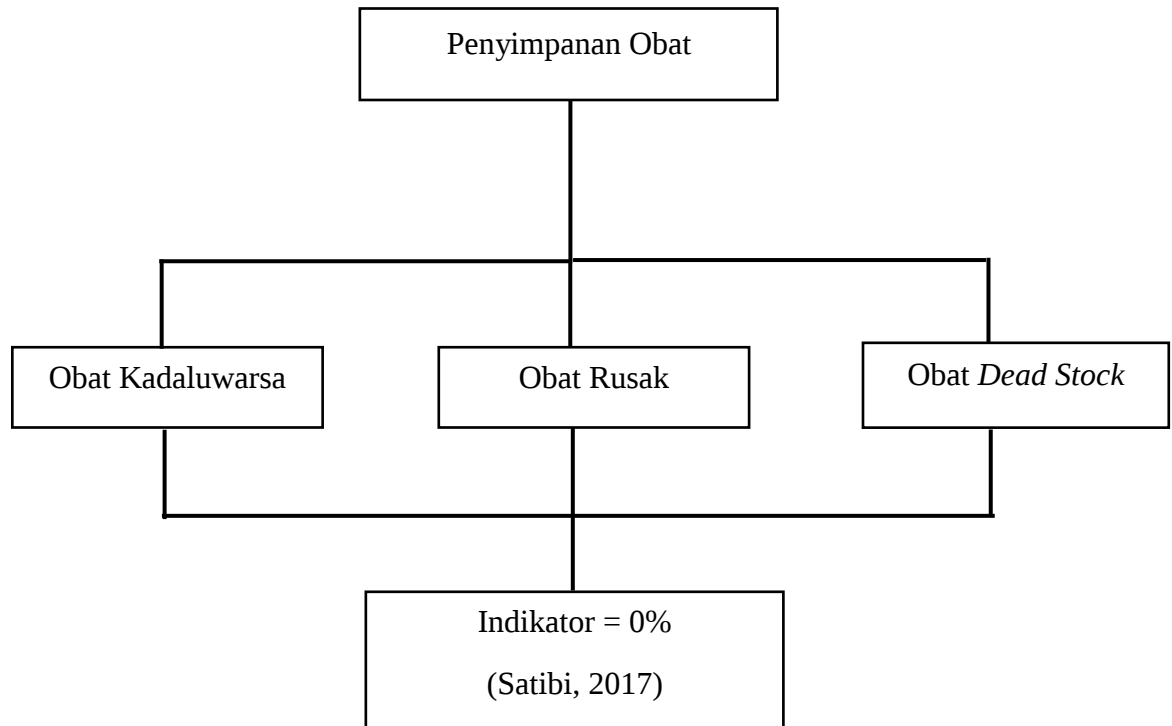
## B. Kerangka Teori



(Menkes RI, 2016)

Gambar 2. Kerangka Teori

### C. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang mendeskripsikan atau menggambarkan suatu obyek terhadap keadaan yang sebenarnya terjadi (Imron, 2011). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *retrospektif* dengan mengamati dan mengevaluasi obat kadaluwarsa, rusak dan *dead stock* di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2.

##### **B. Variabel Penelitian**

Variabel merupakan suatu objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2010). Variabel dalam penelitian ini yaitu obat kadaluwarsa, obat rusak, obat *dead stock* dan obat indikator di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2.

##### **C. Definisi Operasional**

1. Obat kadaluwarsa adalah obat yang telah melewati masa kadaluwarsa dan zat aktifnya akan berubah menjadi racun. Indikator obat kadaluwarsa adalah 0%.
2. Obat rusak adalah obat yang mengalami kerusakan secara fisik, perubahan bau serta warna. Pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati perubahan mutu obat. Indikator obat rusak adalah 0%.
3. Obat *dead stock* adalah obat yang tidak mengalami pengeluaran dalam waktu 3 bulan secara berturut-turut. Indikator obat *dead stock* adalah 0%.
4. Obat indikator adalah obat yang digunakan di puskesmas pada faskes tingkat 1 dan digunakan sebagai sampel penelitian.
5. Puskesmas adalah sarana pelayanan kesehatan tingkat pertama di masyarakat.

#### **D. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh obat kadaluwarsa, rusak dan *dead stock* di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2.

##### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti (Arikunto, 2010). Teknik sampling yang digunakan adalah *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan kriteria-kriteria tertentu. Sampel yang akan digunakan untuk mengetahui gambaran obat *dead stock* adalah kombinasi data obat indikator puskesmas dan obat e-katalog yang paling banyak dikonsumsi pada tahun 2019. Daftar obat indikator yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan Petunjuk Teknis Tata Laksana Indikator Kinerja Tata Kelola Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan Tahun 2017-2019 (Kemenkes RI, 2017). Sampel yang digunakan untuk mengetahui gambaran obat kadaluwarsa dan rusak adalah seluruh obat di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2 pada tahun 2019.

#### **E. Tempat dan Waktu Pelaksanaan**

##### **1. Tempat penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2.

##### **2. Waktu penelitian**

Penelitian atau pengambilan data akan dilaksanakan pada bulan Januari 2020.

## **F. Instrumen dan Metode Pengumpulan Data**

### **1. Instrumen**

Instrumen adalah alat bantu yang digunakan dalam pengambilan data. Instrumen dalam penelitian ini adalah form lembar observasi.

### **2. Metode pengumpulan data**

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara observasional atau pengamatan. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang terdiri dari data obat kadaluwarsa, rusak dan *dead stock*.

## **G. Metode Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Metode pengolahan data**

Setelah pengumpulan data selanjutnya melakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. *Editing* yaitu memeriksa kembali data yang diperoleh melalui lembar observasi.
- b. *Entry data* yaitu memasukkan data dari lembar observasi ke dalam komputer menggunakan *Microsoft Office Excel 2013*.
- c. *Cleaning* yaitu pengecekan kembali data yang sudah dientri apakah sudah sesuai atau belum pada saat memasukkan data.

### **2. Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Hasil data yang diperoleh kemudian dihitung menggunakan rumus dan hasil yang diperoleh berupa persentase. Rumus yang digunakan dalam perhitungan data sebagai berikut (Satibi, 2017):

#### **a. Obat kadaluwarsa**

Besarnya persentase nilai obat kadaluwarsa mencerminkan ketidaktepatan perencanaan atau perubahan pola penyakit. Indikator yang digunakan adalah 0%. Perhitungan persentase obat kadaluwarsa yaitu:

$$\% \text{ obat kadaluwarsa} = \frac{\text{jumlah obat kadaluwarsa}}{\text{jumlah obat yang tersedia}} \times 100\%$$

b. Obat rusak

Besarnya persentase nilai obat rusak diakibatkan kurangnya pengamatan mutu obat. Indikator yang digunakan adalah 0%. Perhitungan persentase obat kadaluwarsa yaitu:

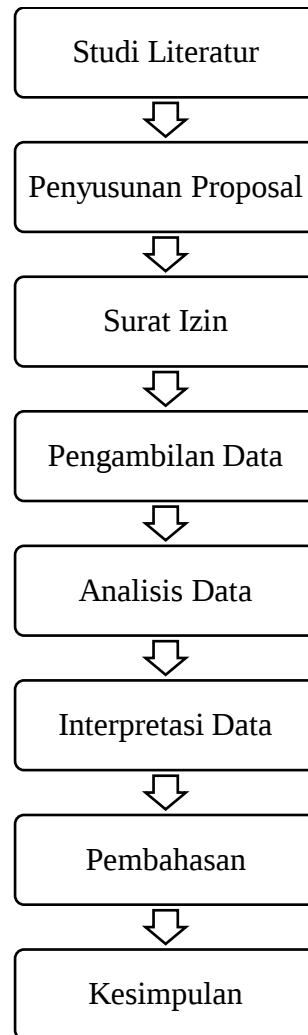
$$\% \text{ obat rusak} = \frac{\text{jumlah obat rusak}}{\text{jumlah obat yang tersedia}} \times 100\%$$

c. Obat *dead stock*

Besarnya nilai persentase obat *dead stock* mengakibatkan siklus perputaran anggaran tidak lancar. Indikator yang digunakan adalah 0%. Perhitungan persentase obat *dead stock* yaitu:

$$\% \text{ obat } \textit{dead stock} = \frac{\text{jumlah obat } \textit{dead stock}}{\text{jumlah obat indikator dan obat e-katalog}} \times 100\%$$

## H. Jalannya Penelitian



Gambar 4. Jalannya Penelitian

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat diketahui bahwa gambaran obat kadaluwarsa, rusak dan *dead stock* di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2 dapat disimpulkan yaitu:

1. Obat kadaluwarsa yang terdapat di Puskesmas Magelang Utara didapatkan hasil persentase sebesar 24%, sehingga tidak sesuai dengan indikator penelitian yaitu 0%. Kerugian yang dialami sebesar Rp. 6.530.095.- Adapun obat kadaluwarsa yang terdapat di Puskesmas Kajoran 2 dengan hasil persentase sebesar 18% dan tidak sesuai dengan indikator penelitian yaitu 0%. Kerugian yang dialami sebesar Rp. 14.338834.-
2. Obat rusak yang terdapat di Puskesmas Magelang Utara dan Puskesmas Kajoran 2 diperoleh hasil persentase sebesar 0%, yang artinya sesuai dengan indikator penelitian yaitu 0%.
3. Obat *dead stock* di Puskesmas Magelang Utara memperoleh hasil persentase sebesar 20%, sehingga tidak sesuai dengan indikator penelitian yaitu 0%. Obat *dead stock* terjadi karena adanya jenis obat baru, tidak diresepkannya obat oleh dokter dan terdapat program baru. Adapun obat *dead stock* di Puskesmas Kajoran 2 dengan hasil persentase sebesar 40% dan tidak sesuai dengan indikator penelitian yaitu 0%. Obat *dead stock* terjadi karena tidak ada kasus dalam penggunaan obat, belum terdapat jadwal untuk program sehingga obat tidak mengalami pengeluaran dan tanggal kadaluwarsa yang terlalu cepat, artinya saat penerimaan terdapat obat yang memiliki tanggal kadaluwarsa yang tersisa beberapa bulan saja dan obat sudah kadaluwarsa terlebih dahulu sebelum digunakan.

**B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran yang dapat diberikan untuk pihak puskesmas yaitu dapat melakukan pemeriksaan terhadap mutu sediaan obat secara berkala dan menjaga mutu dari sediaan obat dengan memperhatikan kondisi penyimpanan obat serta meningkatkan proses pengelolaan obat agar meminimalisir terjadinya obat kadaluwarsa, obat rusak dan obat *dead stock*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, N. H., Kartinah, N., & Wijaya, C. (2016). Analisis Manajemen Penyimpanan Obat di Puskesmas Se-Kota Banjarbaru. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 6(4), 255–260.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- BPOM RI. (2012). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.11.12.7542 Tahun 2012 Tentang Pedoman Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik*. Jakarta.
- BPOM RI. (2014). *Petunjuk Operasional Penerapan Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik 2012 Jilid II*. Jakarta.
- Djuna, S., Arifin, M. A., & Darmawansyah. (2014). Studi Manajemen Pengelolaan Obat di Puskesmas Labakkang Kabupaten Pangkep. *Journal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 1–13.
- Haningtyas, F., Endrianto, G. D., & Galih, M. C. (2012). *Laporan Hasil Peninjauan Manajemen dan Mutu Pelayanan Puskesmas Dengan Masalah Rendahnya Cakupan Bayi Yang Mendapatkan Asi Eksklusif di Wilayah Puskesmas Kajoran II Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang Periode April-Juni 2012*. Universitas Islam Sultan Agung, Semarang.
- Imron, D. M. (2011). *Statistika Kesehatan*. Jakarta: Sagung Seto.
- Kareri, D. R. (2018). Pelaporan Obat Rusak dan Kadaluarsa di Seksi Kefarmasian Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Timur Tahun 2017. *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Kemenkes RI. (2010a). *Materi Pelatihan Manajemen Kefarmasian di Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2010b). *Materi Pelatihan Manajemen Kefarmasian di Puskesmas*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2017). *Petunjuk Teknis Tata Laksana Indikator Kinerja Tata Kelola Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan Tahun 2017-2019*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniawati, I., & Maziyyah, N. (2017). Evaluasi Penyimpanan Sediaan Farmasi di Gudang Farmasi Puskesmas Sribhawono Kabupaten Lampung. *Naskah Publikasi*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Ma'rufi, I., Khoiri, A., Indrayani, R., & Prasetyo, H. (2015). Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Puskesmas: Kajian Kualitatif Kultur Medis, Standarisasi Mutu, Konsep Puskesmas, dan Relasi Dokter Pasien di Kabupaten Jember. *Jurnal IKESMA*, 11(1), 72–89.

- Menkes RI. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Menkes RI. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Noviani, N., & Nurilawati, V. (2017). *Farmakologi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nurniati, L., Lestari, H., & Lisnawaty. (2016). *Studi Tentang Pengelolaan Obat di Puskesmas Buranga Kabupaten Wakatobi Tahun 2016*. 1–9.
- Oktafiyana, S. (2019). Gambaran Obat Dead Stock, Obat Rusak dan Obat Kadaluwarsa di Puskesmas Salaman I Periode Januari-Juni 2019. *Karya Tulis Ilmiah*. Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Rizal, M. (2018). Faktor-Faktor Penyebab Obat Kadaluwarsa (Expired Date) dan Nilai Kerugian Obat (Stock Value Expired) yang ditimbulkan di Instalasi Farmasi RSUD Dr. R.M.Djoelham Binjai Tahun 2018. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.
- Sarwijiati, E. (2019). Evaluasi Pengelolaan Obat Kadaluarsa di Instalasi Farmasi Kabupaten (IFK) “Y.” *Naskah Publikasi*. STIKES Duta Gama Klaten.
- Satibi. (2017). *Manajemen Obat di Rumah Sakit*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Somantri, A. P. (2013). Evaluasi Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit “X.” *Naskah Publikasi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Syahreni, D. (2016). *Gambaran Penyebab dan Kerugian karena Obat Rusak dan Kedaluarsa di Apotek Wilayah Kota Yogyakarta*. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.