

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

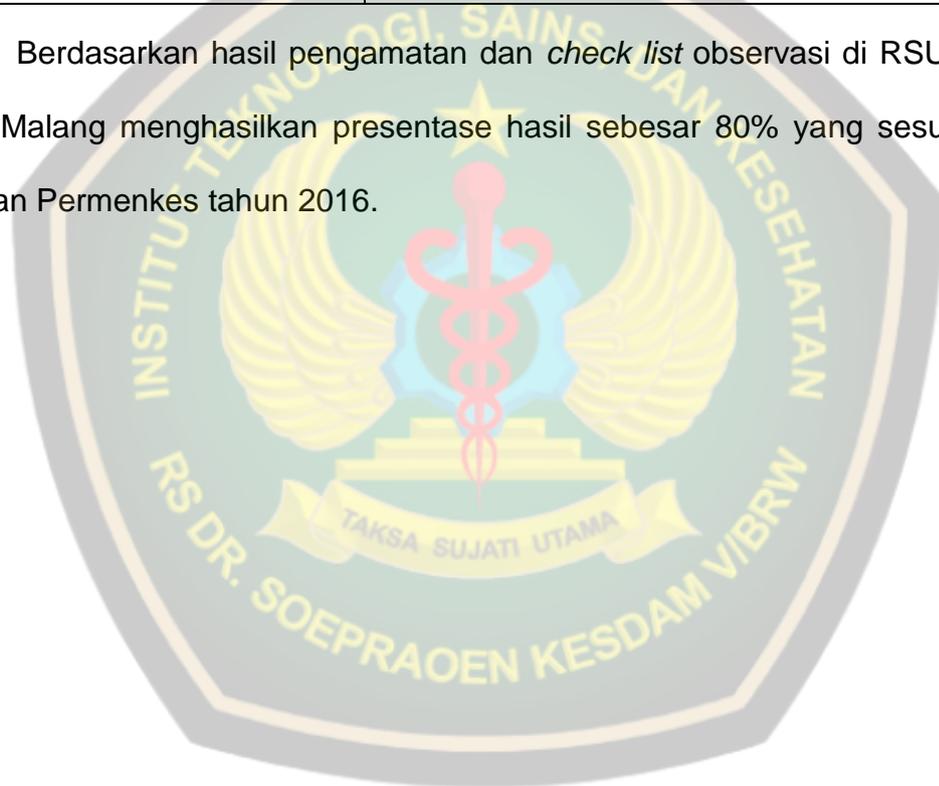
RSUD KOTA MALANG merupakan golongan rumah sakit tipe c. Penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Malang dengan menggunakan metode observasi dan wawancara. Pengambilan data observasi dan wawancara dilakukan pada bulan Maret 2022 dengan informan seorang Apoteker Penanggung Jawab dan seorang Tenaga Teknis Kefarmasian. Variabel penelitian pada penyimpanan obat meliputi kondisi instalasi farmasi dan prosedur penyimpanan di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang tersebut. Berdasarkan hasil penelitian dapat dikelaskan sebagai berikut :

**Tabel 4. 1 Presentase Persyaratan Penyimpanan Instalasi Farmasi Berdasarkan Pedoman Permenkes RI No. 72 Tahun 2016**

| No | Standar persyaratan penyimpanan (Permenkes RI No 72 Tahun 2016) | Kesesuaian dengan standar |       | Keterangan  |
|----|---|---------------------------|-------|---|
|    |   | Ya                        | Tidak |   |
| 1  | Adanya pengaturan suhu  | √                         |       | Sudah sesuai stabilitas suhu dingin antara 2-8°C dan suhu ruang 16-25°C dibuktikan dengan adanya termometer suhu dingin 4,9°C dan suhu ruang 23°C |
| 2  | Terdapat sistem pembuangan limbah yang baik                     | √                         |       | Sudah sesuai dengan adanya kantong limbah infeksius, sitotoksik, limbah kimia dan farmasi   |

|            |                                  |                           |   |   |
|------------|----------------------------------|---------------------------|---|---|
| 3          | Adanya pengaturan pencahayaan    | √                         |   | Sudah sesuai dengan adanya lampu pijar, jendela dan ventilasi   |
| 4          | Adanya pengaturan kelembaban     |                           | √ | Belum sesuai karena kelembaban ruangan mencapai 67% dibuktikan dengan adanya termometer sedangkan pada pedoman kelembaban antara 45-55% |
| 5          | Adanya ventilasi udara yang baik | √                         |   | Sudah sesuai  |
| Persentase |                                  | $4/5 \times 100\% = 80\%$ |   |   |

Berdasarkan hasil pengamatan dan *check list* observasi di RSUD Kota Malang menghasilkan presentase hasil sebesar 80% yang sesuai dengan Permenkes tahun 2016.



**Tabel 4. 2 Presentase Komponen Penyimpanan Obat Berdasarkan Pedoman Permenkes RI No. 72 Tahun 2016**

| No         | Standar komponen penyimpanan (Permenkes RI No 72 Tahun 2016)   | Kesesuaian dengan standar |       | Keterangan  |
|------------|--|---------------------------|-------|---|
|            |  | Ya                        | Tidak |   |
| 1          | Pemberian label pada obat atau bahan kimia yang digunakan  | √                         |       | Sudah sesuai karena pemberian label sudah sesuai dengan Permenkes RI No.72 Tahun 2016 yang mencantumkan nama, tanggal kadaluarsa dan tanda atau peringatan khusus |
| 2          | Elektrolit dengan konsentrasi tinggi tidak diperbolehkan disimpan ditempat perawatan                           | √                         |       | Sudah sesuai elektrolit konsentrasi tinggi hanya tersimpan di Instalasi Farmasi rawat jalan RSUD Kota Malang  |
| 3          | Elektrolit konsentrasi tinggi dilengkapi dengan pengaman   | √                         |       | Sudah sesuai ditata dirak khusus elektrolit konsentrasi tinggi yang diberi penandaan khusus dan dibatasi dengan kotak   |
| 4          | Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai disimpan secara khusus                            | √                         |       | Sudah sesuai tersimpan pada lemari penyimpanan bagian bawah   |
| 5          | Tempat penyimpanan obat tidak dijadikan tempat menyimpan barang-barang lain yang dapat menimbulkan kontaminasi | √                         |       | Sudah sesuai  |
| Persentase |  | 5/5 x 100% = 100%         |       |   |

Berdasarkan hasil pengamatan dan *check list* observasi di RSUD Kota Malang menghasilkan presentase hasil sebesar 100% yang sesuai dengan Permenkes tahun 2016.

**Tabel 4.3 Presentase Sistem Penyimpanan Instalasi Farmasi Berdasarkan Pedoman Permenkes RI No. 72 Tahun 2016**

| No         | Standar sistem penyimpanan (Permenkes RI No 72 Tahun 2016)   | Kesesuain dengan standar |       | Keterangan  |
|------------|--|--------------------------|-------|---|
|            |  | Ya                       | Tidak |   |
| 1          | Bahan yang mudah terbakar disimpan dalam ruang tahan api dan diberi tanda khusus bahan berbahaya<br>Contoh : NaCl, KCl, alkohol, MgSO <sub>4</sub> | √                        |       | Sudah sesuai.<br>Memiliki ruang khusus yang terbuat dari tembok |
| 2          | Gas medis disimpan dengan posisi tepat   | √                        |       | Sudah sesuai.<br>Gas medis disimpan dengan posisi berdiri       |
| Persentase |  | 2/2 x 100% = 100%        |       |   |

Berdasarkan hasil pengamatan dan *check list* observasi di RSUD Kota Malang menghasilkan presentase hasil sebesar 100% yang sesuai dengan Permenkes tahun 2016.

**Tabel 4.4 Presentase Metode Penyimpanan Instalasi Farmasi Berdasarkan Pedoman Permenkes RI No. 72 Tahun 2016**

| No         | Standar metode penyimpanan (Permenkes RI No 72 Tahun 2016) | Kesesuaian dengan standar |       | Keterangan  |
|------------|--|---------------------------|-------|---|
|            |  | Ya                        | Tidak |   |
| 1          | Berdasarkan kelas terapi                                   | √                         |       | Sudah sesuai  |
| 2          | Obat disusun secara alfabetis A-Z                          | √                         |       | Sudah sesuai  |
| 3          | Metode FEFO  | √                         |       | Sudah sesuai  |
| 4          | Metode FIFO  |                           | √     |   |
| 5          | Penampilan dan penamaan yang mirip (LASA)                  | √                         |       | Sudah sesuai<br>Penyimpanan obat dengan rupa dan penamaan yang hampir sama (LASA) diberikan jarak 2 obat dengan rupa dan nama yang berbeda di tengahnya |
| Persentase |  | 4/5 x 100% = 80%          |       |   |

Berdasarkan hasil pengamatan dan *check list* observasi di RSUD Kota Malang menghasilkan presentase hasil sebesar 80% yang sesuai dengan Permenkes tahun 2016.

**Tabel 4.5 Presentase Peralatan Penyimpanan Instalasi Farmasi Berdasarkan Pedoman Permenkes RI No. 72 Tahun 2016**

| No         | Standar peralatan penyimpanan (Permenkes RI No 72 Tahun 2016) | Kesesuaian dengan standar   |       | Keterangan   |
|------------|---|-----------------------------|-------|--------------|
|            |   | Ya                          | Tidak |              |
| 1          | Terdapat lemari khusus untuk narkotika dan psikotropika       | √                           |       | Sudah sesuai |
| 2          | Terdapat lemari pendingin                                     | √                           |       | Sudah sesuai |
| 3          | Terdapat pendingin ruangan (AC)                               | √                           |       | Sudah sesuai |
| 4          | Gudang penyimpanan dilengkapi dengan pallet                   | √                           |       | Sudah sesuai |
| 5          | Termometer  | √                           |       | Sudah sesuai |
| Persentase |   | $5/5 \times 100 \% = 100\%$ |       |              |

Berdasarkan hasil pengamatan dan *check list* observasi di RSUD Kota Malang menghasilkan presentase hasil sebesar 100% yang sesuai dengan Permenkes tahun 2016.

Penelitian pengelolaan obat pada tahap distribusi di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang. Data yang diambil berdasarkan indikator yang terdapat pada pengelolaan obat pada tahap distribusi yaitu kecocokan antara obat dengan kartu stok, *turn over ratio*, presentase dan nilai obat yang kadaluarsa dan rusak, tingkat ketersediaan obat, serta stok mati. Data kecocokan obat tersebut diambil secara retrospektif pada tahun 2021, hasil dari wawancara menunjukkan keterkaitan sarana dan prasarana pada sistem manajemen informasi yang berada di rumah sakit tersebut dengan pengambilan data retrospektif dalam penelitian. Hasil

dari beberapa indikator yang terdapat pada pengolahan obat tahap distribusi sebagai berikut.

**Tabel 4.6 Kecocokan Obat Dengan Kartu Stok**

$$z = \frac{x}{y} \times 100\%$$

$$\frac{74230}{74230} \times 100\% = 100\%$$

Berikut merupakan hasil perhitungan kecocokan antara obat dengan kartu stok di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang, pada perhitungan diatas menunjukkan jumlah item obat yang sesuai dengan kartu stok (x) 76080 dan jumlah kartu stok yang diambil (y) 76080 di prentasekan menunjukkan hasil 100 %.

**Tabel 4.7 Turn Over Ratio 2021**

$$\text{TOR} = \frac{x}{y}$$

| No. | Total Pembelian | Persediaan awal | Persediaan akhir | Nilai TOR |
|-----|-----------------|-----------------|------------------|-----------|
| 1.  | 99.445.839      | 95.331.625      | 166.812.985      | 2,7x      |

Berikut merupakan hasil perhitungan *Turn Over Ratio* di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang, pada perhitungan diatas menunjukkan nilai TOR menunjukkan hasil 2,7x.

**Tabel 4.8 Tingkat Ketersediaan Obat**

$$q = \frac{x+y}{z} \times 1 \text{ bulan}$$

$$\frac{1376,6}{30} = 45,8\%$$

Pada tabel diatas, terkait tingkat ketersediaan obat di RSUD Kota Malang menunjukkan hasil rata rata kecukupan bulan sebesar 45,8 perbulan.

**Tabel 4.9 Presentase Obat Yang Kadaluarsa Atau Rusak**

$$z = \frac{x}{y} \times 100\%$$

| Total seluruh item obat | Obat yang kadaluarsa dan Rusak | Presentase obatyang kadaluarsa dan rusak |
|-------------------------|--------------------------------|--|
| 408                     | 30                             | 7,5%                                     |

Berikut merupakan hasil perhitungan presentase obat yang kadaluarsa atau rusak di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang, pada perhitungan diatas menunjukkan jumlah obat yang kadaluarsa atau rusak (x) 30, dan jumlah seluruh obat (y) 408, di prentasekan menunjukkan hasil 7,5%.

**Tabel 4.10 Presentase Stok Mati**

$$z = \frac{x}{y} \times 100\%$$

| Total item obat | Obat yang tidak mengalami transaksi selama 3 bulan | Presentase stok mati |
|-----------------|--|----------------------|
| 408             | 15   | 3,6%                 |

Berikut merupakan hasil perhitungan presentase stok mati di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang, pada perhitungan diatas menunjukkan jumlah obat yang tidak mengalami transaksi selama 3 bulan atau stok mati (x) 15, dan jumlah seluruh obat (y) 408, di presentasikan menunjukkan hasil 3,6%.

**Tabel 4.11 Kesesuaian Hasil Dengan Indikator Pendistribusian**

| No. | Indikator  | Standar     | Hasil      | Keterangan    |
|-----|--|-------------|------------|---------------|
| 1.  | Kecocokan antara obat dengan kartu stok          | 100%        | 100%       | Efisien       |
| 2.  | <i>Turn Over Ratio</i>                           | 8-12 kali   | 2,7 kali   | Belum efisien |
| 3.  | Tingkat ketersediaan obat                        | 12-18 bulan | 45,8 bulan | Belum efisien |
| 4.  | Presentase nilai obat yang kadaluarsa atau rusak | 0%          | 7,5%       | Belum efisien |
| 5.  | Presentase stok mati                             | 0%          | 3,6%       | Efisien       |

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa kesesuaian hasil dengan indikator standar pendistribusian menurut Satibi 2014 di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang rata-rata masih belum efisien.

## 4.2 Pembahasan

Penyimpanan obat di gudang farmasi yang merupakan bagian logistik atau pengelolaan obat yang terletak dibagian belakang rumah sakit. Gudang farmasi memiliki ruangan khusus yang menempati gedung baru. Ruangan pertama untuk penyimpanan infus, alkes, kardus-kardus besar dengan pallet, ruang kedua untuk obat-obatan yang disimpan diatas rak dan 2 ruangan khusus injeksi dan B3. Kesesuaian penyimpanan obat menurut PERMENKES RI No 72 Tahun 2016 terdapat lima bagian yang harus terpenuhi, yaitu: persyaratan, komponen, sistem, metode dan peralatan penyimpanan.

Penelitian pada variabel persyaratan penyimpanan di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang berdasarkan pedoman Permenkes RI No.72 Tahun 2016 terdapat 5 parameter persyaratan penyimpanan dan 4 parameter yang telah sesuai meliputi adanya pengaturan suhu, memiliki sistem pembuangan limbah yang baik, memiliki pengaturan pencahayaan yang terang yaitu menggunakan lampu, jendela, dan memiliki ventilasi yang memadai. Sedangkan parameter yang tidak sesuai yaitu pengaturan kelembaban. Pada Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang kelembaban ruangan mencapai 67% sedangkan berdasarkan pedoman Permenkes RI No.72 Tahun 2016 kelembaban relatif antara 45-55%. Kelembaban

ruangan yang tinggi dapat merusak mutu obat yang dapat menyebabkan perubahan warna pada tablet.

Penelitian pada variabel komponen penyimpanan di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang berdasarkan pedoman Permenkes RI No.72 Tahun 2016 terdapat 5 parameter yang sesuai meliputi pemberian label pada obat atau bahan kimia sudah mencantumkan nama, tanggal kadaluarsa dan tanda peringatan khusus. Elektrolit konsentrasi tinggi tidak disimpan pada unit perawatan dan hanya disimpan pada rak khusus yang ada di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang, rak penyimpanan elektrolit konsentrasi tinggi diberi penandaan khusus dan dibatasi kardus. Sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai sudah disimpan secara khusus dan dapat diidentifikasi karena alat kesehatan dan bahan medis habis pakai langsung dibuang setelah selesai digunakan sehingga tidak terjadi pemakaian berulang. Untuk menghindari kontaminasi tempat penyimpanan obat-obatan tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lain.

Penelitian pada variabel sistem penyimpanan di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang berdasarkan pedoman Permenkes RI No.72 Tahun 2016 terdapat 2 parameter yang sesuai yaitu memiliki gudang khusus untuk menyimpan bahan berbahaya yang mudah terbakar seperti gas medis yang disimpan pada ruangan tahan api dan diberi tanda ruangan beresiko yang terbuat dari tembok, besi, dan kaca tebal dan disimpan dengan posisi berdiri.

Penelitian pada variabel metode penyimpanan di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang berdasarkan pedoman Permenkes RI No.72 Tahun 2016 terdapat 5 parameter metode penyimpanan dan 4 parameter yang sesuai meliputi penyusunan berdasarkan kelas terapi bertujuan untuk mempermudah pengambilan dan penyimpanan obat dan disusun secara alfabetis A-Z, menggunakan metode FEFO menurut apoteker metode ini digunakan untuk menghindari potensi kerugian yang disebabkan adanya penumpukan obat-obatan yang kadaluarsa, penyusunan obat-obatan yang mirip (LASA) ditempatkan tidak berdekatan dan diberi penandaan khusus atau jarak berupa tempat dua obat dengan rupa dan nama yang berbeda di **tengahnya**. Sedangkan parameter yang tidak sesuai yaitu tidak menerapkan metode FIFO.

Penelitian pada variabel peralatan penyimpanan di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang berdasarkan pedoman Permenkes RI No.72 Tahun 2016 terdapat 6 parameter yang sesuai meliputi adanya lemari khusus untuk obat-obatan narkotika dan psikotropika yang sudah dilengkapi 2 lapis kunci (*double lock*) dan dilengkapi dengan kartu stok yang selalu diisi secara manual setelah pengambilan obat, adanya lemari pendingin dan pendingin ruangan (AC) untuk pengaturan suhu, dan ada juga termometer untuk memonitor kondisi suhu ruangan. Gudang penyimpanan dilengkapi dengan palet.

Berdasarkan hasil uji evaluasi kesesuaian penyimpanan obat di RSUD Kota Malang dengan standar Permenkes No 72 Tahun 2016 didapatkan hasil rata-rata persentase kesesuaian sebesar 92%. Nilai dari rata-rata persentase tersebut cukup besar. Hal ini menandakan bahwa proses penyimpanan obat di RSUD Kota Malang telah dilakukan sesuai dengan standar Permenkes meskipun belum mencapai kesesuaian sampai 100%.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya penyimpanan obat di Rumah Sakit Advent Manado 2017, terdapat variabel yang tidak sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa di Rumah Sakit Advent Manado masih belum sesuai dengan standar rumah sakit berdasarkan Permenkes No.72 Tahun 2016 (Susanto, 2017).

Berdasarkan pengelolaan obat distribusi di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang menggunakan desentralisasi yang memiliki keuntungan obat dapat segera tersedia untuk didistribusikan kepada pasien. Penelitian dilakukan dengan mengukur pengelolaan obat pada tahap distribusi yaitu kecocokan antara obat dengan kartu stok, *turn over ratio*, presentase dan nilai obat yang kadaluarsa dan rusak, tingkat ketersediaan obat, serta stok mati (Satibi, 2014)

Berdasarkan data yang didapat antara kecocokan obat dengan kartu stok, *turn over ratio*, tingkat ketersediaan obat, presentase obat kadaluarsa dan rusak, serta stok mati pada periode 2021. Pada indikator kecocokan obat dengan kartu stok

dan tingkat ketersediaan obat menggunakan sampel 5% dari jumlah seluruh obat di RSUD Kota Malang, dari sampel 5% tersebut didapatkan beberapa item obat yang diambil secara acak. Presentase obat kadaluarsa atau rusak dilihat dari daftar obat yang sudah kadaluarsa sedangkan untuk presentase stok mati dilihat dari seluruh daftar obat yang tidak mengalami transaksi selama 3 bulan selama periode tahun 2021. Hasil dari wawancara dengan asisten apoteker yang bertanggung jawab di RSUD Kota Malang ada beberapa indikator yang tidak sesuai dengan standarnya.

Persentase dari kecocokan antara kartu stock dilakukan selama periode tahun 2021. Dengan menggunakan 24 item obat indikator hasil yang didapat dari persentase kecocokan antara obat dengan kartu stock pada tahun 2021 menunjukan hasil 100%. Menurut Pudjaningsih (1996) yang dikutip oleh Satibi (2014), bahwa kecocokan obat antara kartu stock adalah 100%. Hal tersebut menunjukan kecocokan antara obat dengan kartu stock di periode tahun 2021 sudah efisien. Apabila dalam kecocokan antara obat dengan kartu stock ada penyimpangan akibat dari pencatatan keluar masuk yang berpengaruh pada administrasi pengelolaan obat baik perencanaan maupun pengadaan (Satibi 2014).

Item obat yang digunakan yaitu keseluruhan obat yang terdapat di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang. Nilai TOR yang dihasilkan di tahun 2021 menunjukkan hasil 2,7 kali. Indikator ini menggambarkan bahwa secara ekonomis jumlah persediaan obat di

Instalansi farmasi pada 2021 belum efisien. Semakin tinggi TOR semakin efisien. Sedangkan bila TOR rendah menunjukkan terjadi penumpukan obat yang mengakibatkan keuntungan menjadi kecil karena persediaan tidak laku. Menurut dari Pudjiansih, (1996) yang dikutip dari Satibi, (2014) standart TOR yaitu 8-12 kali.

Tingkat ketersediaan obat dan jumlah obat yang rusak atau kadaluarsa dipengaruhi oleh perencanaan yang matang dan akurat. Sunardi (2000) dalam Rahayu (2017). Berdasarkan hasil wawancara kepada tenaga teknik kefarmasian di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang pada metode perencanaan menggunakan metode konsumsi, dimana metode konsumsi menggunakan data dari konsumsi periode sebelumnya dengan penyesuaian yang dibutuhkan (Kemenkes, 2019).

Dari hasil observasi di RSUD Kota Malang menyatakan bahwa ketersediaan dari item obat yang diambil pada tahun 2021 yaitu menggunakan sampel 5% dari jumlah seluruh obat, terdapat 30 obat yang diambil secara acak. Menurut WHO (1993) yang dikutip Satibi (2014) standar efisien dan ideal ketersediaan obat berkisar 12-18 bulan. Berdasarkan pengamatan yang didapatkan menunjukkan rata-rata efisiensi yang didapat dalam kecukupan ketersediaan obat dalam satu tahun sebesar 45,8 perbulan. Hal tersebut dapat digambarkan rata-rata kecukupan bulan ketersediaan obat di Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang belum efisien dikarenakan ada dua faktor yaitu yang pertama minimnya

pasien umum menyebabkan penebusan untuk obat umum menjadi sedikit, yang kedua resep dokter yang berubah-ubah dari stok obat yang ada, sehingga stok obat menumpuk.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya tingkat ketersediaan obat di Propinsi Jawa Timur di tahun 2017. Rata-rata ketersediaan obat yang cukup tinggi di Jawa Timur yaitu 22,8 bulan. Hasil ini menunjukkan tingkat ketersediaan obat melebihi standar yakni sebesar 12-18 bulan. Hasil ini menggambarkan masih terjadi penumpukan persediaan yang terjadi di gudang Instalasi Farmasi dan bisa berdampak pada besarnya biaya pemeliharaan gudang untuk persediaan obat (Didgo Suryagama *et al.*, 2019).

Obat yang digunakan terhadap indikator presentase nilai obat yang kadaluarsa atau rusak dari keseluruhan item obat yang terdapat pada Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang pada tahun 2021. Hasil yang diperoleh dari presentase nilai obat yang kadaluarsa atau rusak sebesar 7,5%. Menurut Pudjianingsih (1996) yang dikutip oleh Satibi (2014) standar yang digunakan adalah 0%. Sedangkan pada presentase stok mati atau item obat yang tidak terpakai dan tidak mengalami transaksi selama 3 bulan. Item obat yang diambil dari total item obat keseluruhan yang terdapat pada Instalasi Farmasi di RSUD Kota Malang pada tahun 2021. Berdasarkan pengamatan dokumen yang diperoleh dari item data obat menunjukkan presentase stok mati sebesar 3,6% dengan

jumlah item obat 15. Menurut Depkes (2010) yang dikutip oleh Satibi (2014) presentase stock mati efisiennya bernilai 0%.

Hasil penelitian sebelumnya di IFRS Umum Daerah Kabupaten Muna tahun 2014 meunjukkan presentase obat rusak dan kadaluarsa bernilai 0,33% dan presentase stok mati bernilai 7,96%. Hal tersebut dapat diasumsikan bahwa stok mati pada Instalasi Farmasi RSUD Kota Malang ini sudah efisien.

