

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan evaluasi terhadap penyimpanan obat di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Menurut Depkes RI & JICA (2010) penyimpanan adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan perbekalan farmasi yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat. Tujuan penyimpanan yaitu untuk memelihara mutu obat, menghindari penyalahgunaan dan penggunaan yang tidak bertanggung jawab, menjaga ketersediaan serta mempermudah dalam pencarian dan pengawasan.

Berdasarkan hasil penelitian, tata letak (*layout*) Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta tidak berbentuk arus garis lurus sederhana, arus U ataupun arus L. Proses penyimpanan di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta dimulai dari penerimaan barang, pemeriksaan barang, pencatatan pada kartu stok dan dimasukkan dalam SIM RS pada komputer, kemudian dilakukan penyimpanan. Metode penyimpanan dilakukan berdasarkan bentuk dan jenis sediaan yang disusun secara alfabetis, tetapi belum dilakukan berdasarkan kelas terapi karena terbatasnya jumlah petugas gudang dan mempermudah dalam pengambilan barang. Penyimpanan dilakukan dengan menerapkan sistem FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Sistem FIFO (*First In First Out*) adalah obat yang lebih awal diterima harus dikeluarkan terlebih dahulu, sedangkan FEFO (*First Expired First Out*) adalah obat yang mendekati waktu kedaluwarsa harus dikeluarkan terlebih dahulu. Sistem penyimpanan di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta lebih memprioritaskan sistem FEFO kemudian sistem FIFO, hal tersebut dimaksudkan untuk mengurangi kerugian yang diakibatkan adanya obat kedaluwarsa.

Penyimpanan barang di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta disusun secara rapi dan selalu dilengkapi dengan kartu stok yang berada disampingnya. Penyimpanan obat *high alert* terpisah dari obat lain dan diberi penandaan khusus karena sering menyebabkan terjadinya kesalahan dan beresiko

tinggi menyebabkan dampak yang tidak diinginkan. Penyimpanan sediaan infus dilakukan dengan menumpuk kardus berisi infus yang dibawahnya diberi alas pallet (kayu berongga) sehingga tidak langsung menyentuh lantai dan mendapat sirkulasi udara dari bawah serta terhindar dari genangan air. Obat psikotropika dan narkotika disimpan dalam lemari khusus yang dilengkapi dengan 2 pintu dan selalu terkunci. Penyimpanan untuk obat yang tidak tahan panas seperti suppositoria dan vaksin diletakkan pada lemari pendingin (2-8°C) dan *cold chain*. Suhu pada lemari pendingin dikontrol secara berkala agar tetap terjaga kestabilan suhunya.

Dalam mengevaluasi penyimpanan obat menggunakan suatu alat ukur yang digunakan untuk mengetahui seberapa jauh tujuan atau sasaran telah tercapai yaitu dengan menggunakan indikator. Pada tahap penyimpanan, meliputi beberapa indikator yaitu:

1. Persentase kecocokan antara obat dengan kartu stok

Indikator kecocokan antara obat dengan kartu stok bertujuan untuk mengetahui ketelitian petugas gudang. Dari hasil penelitian di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta, setiap *item* obat dilengkapi dengan kartu stok. Pencatatan pada kartu stok dilakukan setiap adanya penerimaan maupun pengeluaran obat. Dalam sebulan dilakukan stok *opname* 2 kali yaitu pada pertengahan bulan dan akhir bulan. Data diamati dengan pengamatan secara langsung dari kartu stok tahun 2018 dan stok *opname* tahun 2018. Penelitian dilakukan pada 256 jumlah *item* obat dari total seluruh obat yang ada di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta yaitu 952 item obat. Hasil perhitungan persentase kecocokan antara obat dengan kartu stok ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase kecocokan antara obat dengan kartu stok

Keterangan	Jumlah	Standar
Jumlah <i>item</i> obat yang sesuai	252	-
Jumlah <i>item</i> obat yang diambil	256	-
Persen ketidakcocokan obat dengan kartu stok	1,56%	-
Persen kecocokan obat dengan kartu stok	98,44%	100%

Sumber: Data sekunder yang telah diolah (2019).

Tabel 2. menunjukkan bahwa persentase kecocokan antara obat dengan kartu stok di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta tahun 2018 sebesar 98,44% atau masih terdapat 1,56% ketidakcocokan obat dengan kartu

stok. Hasil yang diperoleh belum sesuai dengan standar yang ditetapkan Pudjaningsih (1996) yaitu sebesar 100%. Ketidakcocokan obat antara stok *opname* dengan kartu stok disebabkan karena petugas kurang teliti tidak mencatat obat masuk dan keluar sehingga jumlah antara obat di stok *opname* dan kartu stok tidak sesuai. Banyaknya pekerjaan yang menumpuk dan harus segera diselesaikan serta jumlah petugas yang terlalu sedikit sehingga menyebabkan petugas kurang teliti. Adanya ketidakcocokan obat dapat diatasi dengan cara membuat kebijakan tertulis dalam Standar Prosedur Operasional yang harus dipatuhi dan dilaksanakan oleh petugas. Adapun obat yang tidak sesuai dengan kartu stok diantaranya adalah griseofulvin/rexavin tab 125 mg, neocenta gel 15 gr, paracetamol infus 1 gr/100 ml dan paracetamol sirup 120 mg/5 ml.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase kecocokan antara obat dengan kartu stok di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta tahun 2018 sebesar 98,44% masih rendah jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sasongko, dkk. (2014) di Rumah Sakit Ortopedi didapatkan hasil sebesar 99,33% dan penelitian Septariani (2017) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Daerah Umum Idaman Banjarbaru didapatkan hasil sebesar 99,03%.

2. TOR (*Turn Over Ratio*)

Indikator TOR (*Turn Over Ratio*) bertujuan untuk mengetahui berapa kali perputaran modal dalam 1 tahun. TOR merupakan perbandingan antara HPP (harga pokok pembelian) dalam 1 tahun dengan rata-rata nilai persediaan. Semakin tinggi TOR maka semakin efisien persediaan obat. TOR rendah menunjukkan masih banyak stok obat yang belum terjual sehingga mengakibatkan stok obat menumpuk. Data diambil secara retrospektif dari laporan bulanan pembelian, pengeluaran dan sisa stok tahun 2018. Data yang digunakan pada penelitian ini tidak lengkap dalam setahun dikarenakan data pada bulan Mei hilang setelah komputer di gudang diinstal. Hasil perhitungan TOR ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. TOR (*Turn Over Ratio*)

Persediaan Awal (Rp)	Pembelian Tahun 2018 (Rp)	Persediaan Akhir (Rp)	HPP (Rp)	Rata-rata Nilai Persediaan (Rp)	TOR (kali/tahun)	Standar (kali/tahun)
A	B	C	$D = A+B-C$	$E = A+C/2$	$F = D/E$	-
237.670.929	2.509.560.813	157.872.369	2.589.359.373	197.771.649	13,09	10-23

Sumber: Data sekunder yang telah diolah (2019).

Tabel 3. menunjukkan bahwa TOR di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta tahun 2018 sebesar 13,09 kali/tahun. Hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan Pudjaningsih (1996) yaitu 10-23 kali/tahun. Hasil TOR 13,09 kali/tahun di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta menunjukkan bahwa secara ekonomi pengendalian persediaan sudah efisien sehingga keuntungan yang didapat pun lebih maksimal.

Hasil penelitian serupa mengenai TOR (*Turn Over Ratio*) pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2014) di Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Sukoharjo didapatkan hasil 3,26 kali/tahun dan penelitian Mallisa (2018) di Instalasi Farmasi RSUD Undata Palu Provinsi Sulawesi Tengah di Instalasi Farmasi RSUD Undata Palu didapatkan hasil 8,9 kali/tahun. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta tahun 2018 sebesar 13,09 kali/tahun maka dapat dikatakan bahwa hasil TOR (*Turn Over Ratio*) di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta lebih baik.

3. Sistem penataan gudang

Indikator sistem penataan gudang bertujuan untuk menilai sistem penataan obat di gudang. Sistem penataan obat adalah sistem FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Sistem FIFO (*First In First Out*) adalah obat yang datang lebih awal atau yang pertama diterima harus dikeluarkan terlebih dahulu. Sedangkan sistem FEFO (*First Expired First Out*) adalah obat yang mendekati waktu kedaluwarsa dikeluarkan terlebih dahulu. Data diambil dengan pengamatan secara langsung di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Hasil pengamatan sistem penataan gudang ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Sistem penataan gudang

Keterangan	Jumlah	Standar
Jumlah <i>item</i> obat yang diambil	256	-
Jumlah <i>item</i> obat yang sesuai FIFO dan FEFO	256	-
Persen kesesuaian	100%	100%

Sumber: pengamatan langsung di gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta (2019).

Berdasarkan hasil pengamatan sistem penataan obat di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta menggunakan gabungan antara sistem FIFO dan sistem FEFO tetapi lebih memprioritaskan sistem FEFO terlebih dahulu sehingga obat yang waktu kedaluwarsanya lebih pendek dikeluarkan terlebih dahulu meskipun datangnya lebih akhir. Hal tersebut dilakukan untuk meminimalkan kerugian yang diakibatkan oleh adanya obat kedaluwarsa. Hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan Pudjaningsih (1996) yaitu sebesar 100%.

4. Persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak

Indikator persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak bertujuan untuk mengetahui besarnya kerugian di rumah sakit yang disebabkan adanya obat kedaluwarsa dan rusak. Untuk mengetahui adanya obat kedaluwarsa di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta terdapat daftar obat kedaluwarsa untuk 6 bulan kedepan, setiap bulan dicek dan dihitung obat berkurang atau tidak. Obat yang terdapat dalam daftar tersebut kemudian ditawarkan kepada dokter untuk digunakan dalam peresepan atau dikembalikan jika PBF bersedia. Jika masih terdapat obat kedaluwarsa maka obat tersebut dimusnahkan setiap akhir tahun. Data diambil secara retrospektif dari laporan obat kedaluwarsa tahun 2018. Hasil perhitungan persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak

Keterangan	Nilai	Standar
Nilai obat kedaluwarsa (Rp)	968.710	-
Nilai stok <i>opname</i> 2018 (Rp)	157.872.369	-
Persen nilai obat kedaluwarsa	0,61%	≤ 0,2%

Sumber: data sekunder yang telah diolah (2019).

Tabel 5. menunjukkan bahwa persentase nilai obat kedaluwarsa di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta tahun 2018 sebesar 0,61%. Hasil yang diperoleh belum sesuai dengan standar yang ditetapkan Pudjaningsih (1996)

yaitu $\leq 0,2\%$. Adanya obat kedaluwarsa di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta karena pola persepsian oleh dokter yang berubah, stok obat yang terlalu banyak akibat dokter mengganti obat merk lain dengan khasiat yang sama padahal petugas gudang sudah melakukan koordinasi dengan dokter terkait stok obat yang masih banyak, dan pola penyakit yang berubah. Sedangkan, tidak adanya obat yang rusak di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta karena kondisi penyimpanan di gudang sudah sesuai dengan persyaratan yaitu tidak mengalami kelembaban/sudah ber ac, obat yang tidak tahan temperatur/panas disimpan pada lemari pendingin dan *cold chain* serta penumpukan kardus yang berisi sediaan infus tidak melebihi batas maksimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta tahun 2018 sebesar 0,61% lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2014) di Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Sukoharjo didapatkan hasil sebesar 1,1% dan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2015) di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Daerah dr. Soebandi Jember didapatkan hasil sebesar 3,5%.

5. Persentase stok mati

Indikator stok mati bertujuan untuk mengetahui *item* obat selama 3 bulan berturut-turut tidak terpakai atau tidak mengalami pergerakan. Data diambil secara retrospektif dari kartu stok obat tahun 2018. Perhitungan persentase stok mati diperoleh dengan cara membandingkan jumlah *item* obat yang tidak dipakai 3 bulan berturut-turut selama tahun 2018 dengan jumlah *item* obat yang diambil. Hasil perhitungan persentase stok mati ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Persentase stok mati

Keterangan	Jumlah	Standar
Jumlah <i>item</i> obat yang tidak terpakai	29	-
Jumlah <i>item</i> obat yang diambil	256	-
Persen obat stok mati	11,33%	0%

Sumber: data sekunder yang diolah (2019).

Tabel 6. menunjukkan bahwa obat yang mengalami stok mati di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta tahun 2018 sebanyak 29 *item* obat dari 256 *item* obat dengan persentase sebesar 11,33% yang tidak sesuai dengan standar Depkes RI (2008) yaitu sebesar 0%. Hal tersebut dikarenakan beberapa dokter

tidak meresepkan sesuai formularium rumah sakit, pola peresepan oleh dokter yang berubah-ubah dan pola penyakit yang berubah. Adanya stok mati dapat diatasi dengan tidak melakukan pemesanan obat tersebut agar tidak menyebabkan kerugian bagi rumah sakit terutama dalam hal pendapatan rumah sakit diantaranya karena obat mengalami kerusakan akibat penyimpanan yang terlalu lama serta adanya obat kedaluwarsa. Adapun obat yang mengalami stok mati diantaranya adalah augentonic tetes mata, baby rash cream/pure baby 50 g, bamgetol tab 200 mg, betmiga 50 mg tab, cendo tropin 1% tetes mata, chloramphenicol tetes telinga/reco tetes telinga, dexigen/desoximetason krim, fargoxin injeksi/digoksin injeksi, forumen ear drop 10 ml/docusate na, heptosol 185 gr vanilla, intrasite gel 15 gr, KDN-1 infus, KDN-2 infus, lapicef sirup 250 mg, lovenox 40 mg injeksi, martos infus 100 g/l, mebo oint 20 gr, medi-klin gel 15 gr, medi-klin tr gel, meylon infus, NaCl 3%, neostigmine 0,5 mg injeksi, nexium tab 20 mg, niflec sachet, pantocain 2% tetes mata, peptamen 400 gr, plavix tablet 300 mg, prothyra tab 10 mg, dan umarone injeksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase stok mati di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta tahun 2018 sebesar 11,33% lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sasongko, dkk. (2014) di Rumah Sakit Ortopedi didapatkan hasil sebesar 3,33%, penelitian yang dilakukan oleh Qiyam, dkk. (2016) di Instalasi Farmasi RSUD dr. R. Soedjono Selong Lombok Timur didapatkan hasil sebesar 1,62% dan penelitian yang dilakukan oleh Septriani (2017) di Gudang Farmasi Rumah Sakit Daerah Umum Idaman Banjarbaru didapatkan hasil sebesar 0,32%.

6. Tingkat ketersediaan obat

Indikator tingkat ketersediaan obat bertujuan untuk mengetahui kisaran kecukupan obat. Data diambil secara retrospektif dari laporan bulanan pembelian, pengeluaran dan sisa stok pada tahun 2018. Data yang digunakan pada penelitian ini tidak lengkap dalam setahun dikarenakan data pada bulan Mei hilang setelah komputer di gudang diinstal. Perhitungan tingkat ketersediaan obat diperoleh

dengan cara membandingkan jumlah obat yang tersedia dengan rata-rata pemakaian perbulan. Hasil perhitungan tingkat ketersediaan obat ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7. Tingkat ketersediaan obat

Keterangan	Jumlah	Standar
Jumlah obat tersedia	1.508.031	-
Jumlah rata-rata pemakaian obat perbulan	122.698	-
Rata-rata tingkat ketersediaan obat	12,29	12-18 bulan

Sumber: data sekunder yang diolah (2019).

Tabel 7. menunjukkan bahwa rata-rata tingkat ketersediaan obat di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta tahun 2018 adalah 12,29 bulan sehingga jika dibandingkan dengan standar Depkes RI (2008) yaitu 12-18 bulan dapat dikatakan bahwa tingkat ketersediaan obat di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta sudah sesuai dengan standar. Ketersediaan obat di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta sudah sesuai dengan standar indikator yang berarti sudah mencukupi kebutuhan obat. Ketersediaannya mencukupi karena kebanyakan obat datangnya sehari setelah obat dipesan pada PBF dan untuk obat yang stoknya mendekati sedikit/habis petugas gudang menulis daftar obat perencanaan yang kemudian diberikan kepada bagian pengadaan untuk di pesankan pada PBF.

Dari hasil penelitian serupa mengenai tingkat ketersediaan obat pada penelitian yang dilakukan oleh Ismail (2015) di Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Wakatobi sebesar 6,67 bulan jika dibandingkan dengan hasil penelitian di Gudang Farmasi RSUD Surakarta sebesar 12,29 bulan maka dapat dikatakan tingkat ketersediaan obat di Gudang Farmasi RSUD Surakarta lebih baik.