



## Artikel Penelitian

# Evaluasi Pengelolaan Obat dan Identifikasi Waste di Instalasi Farmasi dan Sterilisasi RS Akademik UGM

TAUFIQRORHMAN<sup>1</sup>, ANNISA RAHMA FITRI ZULMA<sup>1</sup>, GREVY ANGGRAENI<sup>1</sup>, AGUS EDI SUCIPTO

<sup>1</sup>Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada

Email korespondensi: taufiqrohman@ugm.ac.id

Dikirimkan 29 Juni 2020, Diterima 9 Desember 2020

### Abstrak

**Latar Belakang:** Pengelolaan obat terdiri dari beberapa tahap yang saling terkait satu sama lainnya. Pengelolaan obat ini juga harus terkoordinasi dengan baik agar dapat berfungsi secara optimal, sehingga rumah sakit dapat melakukan pemantauan dan evaluasi sistem pengelolaan obat yang berkelanjutan untuk menjaga kualitas pelayanan terapi.

**Tujuan:** Untuk mengetahui kinerja pengelolaan obat pada tahap seleksi, perencanaan, pengadaan, penyimpanan dan distribusi serta melakukan identifikasi waste yang menyebabkan terjadinya inefisiensi pengelolaan obat di Instalasi Farmasi dan Sterilisasi di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada (RSA UGM).

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian dilakukan pada proses pengelolaan obat untuk mengidentifikasi waste dan indikator pengelolaan obat. Indikator pengelolaan obat menggunakan indikator WHO (1993), indikator Depkes (2008) dan indikator yang dikembangkan oleh Pudjaningsih (1996).

**Hasil:** Indikator pengelolaan obat telah sesuai standar dalam hal dana yang tersedia dengan keseluruhan dana yang dibutuhkan (100%), alokasi dana pengadaan (33,05%), kesesuaian pengadaan dengan kenyataan pakai untuk masing-masing *item* (100,75%) dan rata-rata tingkat ketersediaan obat (17,34 bulan). Indikator yang belum sesuai standar yaitu kesesuaian obat yang tersedia dengan Daftar Obat Esensial Nasional (62,51%), frekuensi pengadaan tiap *item* obat rendah (10 kali), frekuensi kesalahan faktur (0,58%), persentase nilai obat yang rusak dan kadaluwarsa (4,71%), kecocokan jumlah *item* obat dengan kartu stok (96,60%), *turn over ratio* (6,6 kali) dan stok mati (7,89%). Separoh menilai waste pengelolaan obat di Instalasi Farmasi dan Sterilisasi jarang terjadi (51%), dan proporsi yang menilai waste tidak pernah dan kadang-kadang, sering dan sangat sering adalah sebesar 18%, 10%, dan 3% secara berturut-turut. Waste yang termasuk sering dan sangat sering terjadi adalah *waste of motion*, *waste of waiting*, *waste of under-utilized staf* dan *waste of excess processing*.

**Kesimpulan:** Instalasi Farmasi RSA UGM telah mencapai standar indikator pengelolaan obat pada tahap perencanaan. Namun pada tahap seleksi, pengadaan, dan penyimpanan masih belum mencapai standar. Pengelolaan obat di Instalasi Farmasi dan Sterilisasi masih belum efisien pada beberapa proses dan hal ini memerlukan perbaikan ke depan.

Kata kunci: pengelolaan obat, indikator, identifikasi waste, RS Akademik UGM

### Latar Belakang

Manajemen obat yang baik merupakan salah satu aspek yang berpengaruh pada pelayanan kefarmasian. Ketersediaan obat setiap saat menjadi tuntutan pelayanan kesehatan, dan pengelolaan obat yang efisien sangat menentukan keberhasilan pelayanan kesehatan. Tujuan manajemen obat adalah tersedianya obat setiap saat dibutuhkan, baik jumlah, jenis maupun kualitas (Depkes RI, 2005). Tahapan siklus manajemen obat yaitu seleksi, perencanaan, pengadaan, distribusi dan penggunaan, merupakan proses yang kompleks dan berkesinambungan. Jika proses tersebut tidak dilakukan dengan baik maka dapat menimbulkan pemborosan. Di era Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) saat ini, diperlukan efisiensi di semua lini termasuk dalam hal pengelolaan obat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja pengelolaan obat pada tahap seleksi, perencanaan, pengadaan, penyimpanan dan distribusi serta melakukan identifikasi waste yang menyebabkan terjadinya inefisiensi pengelolaan obat di Instalasi Farmasi dan Sterilisasi di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada (RSA UGM).

### Metode

Penelitian dilakukan di Instalasi Farmasi dan Sterilisasi RSA UGM menggunakan penelitian deskriptif. Waktu pengumpulan data dilakukan selama 6 bulan, yaitu tanggal 1 Mei–31 Oktober 2019. Pengambilan data secara kualitatif dan kuantitatif

Data kualitatif diperoleh melalui wawancara, sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui data sekunder dokumen pengelolaan obat dan kuesioner. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 21 karyawan yang bekerja di RSA UGM dengan kriteria inklusi karyawan yang terlibat dalam alur proses pengelolaan obat. Kriteria eksklusinya adalah karyawan yang terlibat dalam alur proses pengelolaan obat dan karyawan yang tidak bersedia menjadi partisipan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen identifikasi *waste* yang diadopsi dari *Lean Management System Handbook* yang telah dimodifikasi dan diuji kembali di rawat jalan (Padminingsih, 2017). Instrumen untuk identifikasi *waste* tersebut dibagikan kepada partisipan dan diisi sesuai dengan kondisi di unit tempat bekerja. Penelitian ini memperoleh kaji laik etik dari Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan (FKMK) UGM.

Data diolah dengan metode *Weighted Mean Score* (WMS) untuk memperoleh gambaran kecenderungan dari setiap *item*. Hasil penelitian yang memiliki nilai rerata yang tinggi pada kategori *waste* tertentu menandakan frekuensi yang besar dan memberikan dampak pengaruh yang besar pula. Data kuesioner berisi tentang frekuensi terjadinya *waste*, jenis kegiatan *waste* yang sering terjadi dan *waste* yang paling sering terjadi pada pengelolaan obat di Instalasi Farmasi dan Sterilisasi RS.

Tabel 1. Indikator pengelolaan obat

Indikator	Standar	Hasil
Kesesuaian <i>item</i> obat yang tersedia dengan DOEN. <sup>a</sup>	≥76%	62,51%
Persentase dana yang tersedia dengan keseluruhan dana yang sesungguhnya dibutuhkan. <sup>b</sup>	100%	100%
Persentase alokasi dana pengadaan obat. <sup>a</sup>	30-40%	33,05%
Persentase kesesuaian pengadaan dengan kenyataan pakai untuk masing-masing <i>item</i> . <sup>b</sup>	100%	100,75%
Frekuensi pengadaan tiap <i>item</i> obat. <sup>b</sup>	Rendah : <12x/tahun Sedang : 12-24x/tahun Tinggi : > 24x/tahun	10 kali
Frekuensi kesalahan faktur. <sup>b</sup>	0%	0,58%
Persentase nilai obat yang kadaluwarsa dan rusak. <sup>b</sup>	0%	4,71%
Kecocokan antara obat dengan kartu stok. <sup>b</sup>	100%	96,60%
Tingkat ketersediaan obat. <sup>c</sup>	12-18 bulan	17,34 bulan
<i>Turn over ratio</i>	8 – 12 kali	6,6 kali
Persentase stok mati	0%	7,89%

Keterangan: (a) Depkes RI, 2008 ; (b) Pudjaningsih, 1996; (c) World Health Organization, 1993

Indikator persentase nilai obat yang kadaluwarsa dan rusak digunakan untuk mengetahui besarnya kerugian rumah sakit. Kecocokan antara obat dengan kartu stok digunakan untuk mengetahui ketelitian petugas gudang, sedangkan tingkat ketersediaan obat digunakan untuk mengetahui kisaran kecukupan obat. Indikator *turn over ratio* digunakan untuk mengetahui berapa kali perputaran modal dalam 1 tahun, serta indikator persentase stok mati digunakan untuk mengetahui *item* obat selama 3 bulan yang tidak terpakai.

Pada tahap seleksi hasil pengukuran menunjukkan kesesuaian *item* obat yang tersedia dengan DOEN yaitu sebesar 62,51%. Pada tahap perencanaan hasil pengukuran menunjukkan persentase dana yang tersedia dengan keseluruhan dana yang sesungguhnya dibutuhkan yaitu sebesar 100%. Indikator lainnya pada tahap perencanaan adalah persentase alokasi dana pengadaan obat sebesar 33,05%. Hasil penelitian menunjukkan persentase kesesuaian pengadaan dengan kenyataan pakai untuk masing-masing *item* yaitu sebesar 100,75% (Tabel 1).

## Hasil

### 1. Indikator Pengelolaan Obat

Indikator kesesuaian *item* obat yang tersedia dengan DOEN bertujuan mengetahui tingkat kepatuhan terhadap pemakaian obat esensial, yaitu kepatuhan terhadap formularium nasional. Indikator persentase dana yang tersedia dengan keseluruhan dana yang sesungguhnya dibutuhkan, untuk mengetahui seberapa jauh persediaan dana yang ada memberikan dana kepada farmasi. Sedangkan persentase alokasi dana pengadaan obat digunakan untuk mengetahui seberapa jauh dana yang diberikan pada farmasi dibandingkan seluruh anggaran rumah sakit.

Indikator persentase kesesuaian pengadaan dengan kenyataan pakai untuk masing-masing *item* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketepatan pemilihan obat dalam pengadaan. Sedangkan indikator frekuensi pengadaan tiap *item* obat digunakan untuk mengetahui berapa kali obat-obatan tersebut dipesan setiap tahunnya. Indikator frekuensi kesalahan faktur digunakan untuk mengetahui berapa kali terjadi kesalahan faktur.

Rerata frekuensi pengadaan tiap *item* obat dalam satu tahun yaitu sebanyak 10 kali sedangkan hasil pengukuran pada indikator frekuensi kesalahan faktur sebesar 0,58%. Pada tahap penyimpanan terdapat 4,71% nilai obat yang kadaluwarsa dan rusak. Pada tahap penyimpanan, kecocokan antara obat dengan kartu stok sangat tinggi, sebesar 96,06%. Hasil pengukuran tingkat ketersediaan obat sebesar 17,34 bulan dengan hasil pengukuran *turn over ratio* (TOR) atau perputaran persediaan sebanyak 6,6 kali dan hasil pengukuran persentase stok mati sebesar 7,89%.

### 2. Identifikasi Waste

Tabel 2. Karakteristik partisipan (n=21)

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Pendidikan		
Spesialis/ S2	5	23,81
DIV/ S1/Profesi	7	33,33
D3	5	23,81
SMA/ SMF	4	19,05
Jenis Kelamin		
Perempuan	15	71,43
Laki-laki	6	28,57

*Waste* yang dianggap sangat sering terjadi (3%) adalah pada pernyataan “harus mencari berkas di komputer” (*waste of motion*), sedangkan *waste* yang termasuk sering terjadi (sebesar 10%) adalah pada pernyataan “pekerjaan tertunda karena proses sebelumnya belum selesai (tidak dapat menyelesaikan pekerjaan tepat waktu karena menunggu hasil dari unit kerja/tim lain)” atau *waste of waiting*, pertanyaan “aktif bermunculan ide perbaikan dari semua SDM” atau *waste of under-utilized* staf, pernyataan “harus mencari dokumen di rak berkas atau lemari berkas” atau *waste of motion*, dan pernyataan “ada pekerjaan yang sering diulang yang dilakukan” atau *waste of excess processing*.

Penilaian identifikasi *waste* pengelolaan obat di Instalasi Farmasi dan Sterilisasi menyebutkan bahwa 51% menilai *waste* jarang terjadi, dan secara berturut-turut 18%, 10% dan 3% menilai *waste* tidak pernah dan kadang-kadang terjadi, sering dan sangat sering terjadi. Hasil ini menunjukkan bahwa pengelolaan obat di Instalasi Farmasi dan Sterilisasi masih belum efisien pada beberapa proses.

## Pembahasan

### Indikator Pengelolaan Obat

Dalam hal kesesuaian item obat dengan DOEN, terdapat jumlah item obat yang tersedia berdasarkan Formularium Rumah Sakit sebanyak 835, sedangkan yang sesuai dengan Formularium Nasional sebanyak 522. Hasil ini belum mencapai standar WHO yaitu  $\geq 76\%$  atau belum efisien, meskipun telah meningkat dibanding hasil penelitian sebelumnya di RSA UGM, yaitu sebesar 30% (Assanthi, 2016).

Seluruh biaya pengadaan obat pada Instalasi Farmasi dapat terpenuhi oleh anggaran dari RS Akademik UGM, sesuai kriteria Pudjaningsih (1996). Terpenuhinya kebutuhan dana pengadaan obat sangat berpengaruh terhadap kelancaran pelayanan obat terhadap pasien. Dengan ketersediaan anggaran yang cukup, maka Instalasi Farmasi dapat melakukan pengadaan sesuai dengan kebutuhan rumah sakit.

Dalam hal alokasi dana pengadaan obat, jumlah anggaran yang disediakan sebesar Rp 30.732.073.231,00, atau 33,05% dari total anggaran rumah sakit sebesar Rp 93.000.000.000,00. Proporsi tersebut sesuai dengan standar WHO (1993) yang berkisar 30 - 40%.

Proporsi kesesuaian pengadaan dengan kenyataan pakai untuk masing-masing *item* ternyata lebih besar dari nilai perbandingan 100% (Pudjaningsih, 1996). Hal tersebut menunjukkan adanya perencanaan yang melebihi penggunaan. Kurang tepatnya perencanaan dapat berakibat terjadinya penumpukan obat di gudang, sehingga biaya penyimpanan akan semakin tinggi dan risiko obat rusak atau kadaluwarsa semakin besar. Hasil penelitian ini juga serupa dengan hasil penelitian Mahdiyani, Wiedyaningsih, & Endarti (2018) sebesar 104,08%. Penilaian ini lebih baik dari data sebelumnya di RSA UGM sebesar 169% (Assanthi, 2016).

Rerata frekuensi pengadaan tiap item obat secara kenyataan (FK) diperoleh sebanyak 5 kali (10 kali dalam satu tahun). Rerata frekuensi pengadaan *item* obat ini cukup baik (Pudjaningsih, 1996), yaitu frekuensi rendah (<12 kali/tahun), frekuensi sedang (12-24 kali/tahun), frekuensi tinggi (>24 kali/tahun). Data pengukuran rerata pengadaan tiap *item* obat menunjukkan frekuensi yang rendah. Hal tersebut disebabkan pemesanan yang dilakukan dalam jumlah yang cukup besar

sehingga tingkat frekuensi pemesanan menjadi kecil.

Semakin banyak jumlah barang yang disimpan di gudang, maka fasilitas yang digunakan pun semakin banyak, antara lain ruang penyimpanan lebih besar dan biaya penyimpanan lebih tinggi (Mahdiyani, Wiedyaningsih, & Endarti, 2018). Menurut Pudjaningsih, frekuensi pembelian semakin sering adalah semakin baik asal tidak mengganggu pelayanan. Oleh karena itu, semakin sedikit barang yang ada di gudang maka frekuensi pembelian akan semakin tinggi. Frekuensi pengadaan obat di tiap rumah sakit berdasarkan penelitian sebelumnya bervariasi. Frekuensi pengadaan obat yang relatif kecil di rumah sakit dapat disebabkan karena adanya aturan pengadaan yang tidak dapat dipecah paket dan harus melakukan pembelian sekaligus (Istinganah, Danu, & Santoso, 2006).

Frekuensi kesalahan faktur terjadi sebesar 0,58%. Nilai ini lebih baik dari penilaian sebelumnya, yaitu 11,11% (Assanthi, 2016), meskipun masih lebih besar dari standar 0% menurut Pudjaningsih (1996). Kesalahan faktur dapat berupa ketidaksesuaian jumlah yang dikirimkan dibandingkan dengan surat pesanan, ketidaksesuaian jenis obat, ketidaksesuaian tujuan fasilitas kesehatan, dan ketidaksesuaian harga dengan kontrak. Ketidaksesuaian faktur dengan surat pesanan dapat disebabkan oleh karena tidak ada stok, stok tidak sesuai atau frekuensi pemesanan terlalu besar (Satibi, 2015).

Pada tahap penyimpanan, 4,71%, nilai obat yang kadaluwarsa dan rusak, lebih tinggi dari standar 0 (Pudjaningsih, 1996). Beberapa penyebab obat kadaluwarsa dan rusak adalah perubahan pola persepsi dokter, perubahan pola penyakit, perhitungan perencanaan yang kurang tepat, dan terdapat ketentuhan dari beberapa distributor bahwa obat yang mendekati kadaluwarsa atau telah kadaluwarsa tidak dapat dikembalikan.

Kecocokan antara obat dengan kartu stok telah mendekati sempurna (96,06%), sekalipun belum mencapai standar 100%. Hal tersebut menunjukkan ketelitian petugas gudang dalam melakukan pencatatan pada kartu stok dan mutasi pada sistem informasi rumah sakit masih kurang, meskipun telah terjadi perbaikan dari proporsi sebelumnya, yaitu 82,8% (Assanthi, 2016). Proses pencocokan harus dilakukan pada waktu yang sama untuk menghindari kekeliruan karena adanya barang yang keluar atau masuk (adanya transaksi). Apabila tidak dilakukan secara bersamaan, maka ketidakcocokan akan meningkat. Ketidakcocokan dapat menyebabkan terganggunya perencanaan pembelian barang dan pelayanan terhadap pasien (Satibi, 2015).

Tingkat ketersediaan obat sebesar 17,34 bulan, lebih baik dari hasil sebelumnya sebesar 18,4% (Assanthi, 2016). Angka ini telah memenuhi standar perbandingan, yaitu 12–18 bulan. Meskipun telah memenuhi standar, sebaiknya tetap dilakukan perbaikan agar tingkat ketersediaan lebih rendah, yaitu dengan cara pengadaan yang lebih sering atau secara termin per bulan.

Data TOR menunjukkan angka yang masih belum mencapai standar perbandingan, sehingga pengelolaan obat belum efisien. Apabila TOR rendah, berarti masih banyak stok obat yang belum terjual sehingga mengakibatkan obat menumpuk dan berpengaruh terhadap keuntungan. TOR adalah perbandingan antara omset dalam 1 tahun yaitu Rp.16.594.306 sebesar 487,63 dengan rerata nilai persediaan obat yaitu sebesar Rp 2.510.281.129,98. Semakin tinggi TOR, maka semakin efisien pengelolaan obatnya.

Hasil pengukuran persentase stok mati diperoleh sebesar 7,89%, jauh melebihi standar 0%. Stok mati merupakan stok

obat yang tidak digunakan selama 3 bulan atau selama 3 bulan tidak terdapat transaksi. Kerugian yang diakibatkan stok mati adalah perputaran uang yang tidak lancar, kerusakan obat akibat terlalu lama disimpan, sehingga menyebabkan obat kadaluwarsa (Satibi, 2015).

### Identifikasi Waste

*Waste of motion* terjadi pada petugas saat harus mencari berkas di komputer seperti mencari referensi dosis obat di komputer yang berbeda-beda dan mencari kontak dokter untuk konfirmasi di komputer yang berbeda-beda. Selain itu, penamaan berkas yang tidak terstruktur sehingga menyebabkan kesulitan dalam mencari berkas yang sudah disimpan. Selain itu, pencarian berkas faktur di arsip faktur barang datang menjadi kendala tersendiri, terutama saat membutuhkan arsip faktur untuk melakukan retur barang atau saat ada *recall* produk.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Adellia dkk., (2014), bahwa *unnecessary motion* terjadi pada proses pencarian dokumen rekam medis, mengumpulkan peralatan medis, adanya gerakan yang tidak diperlukan pada bagian informasi dan pendaftaran untuk menjangkau barang-barang (mencari kuitansi alat tulis), serta dalam mencari obat. Berdasarkan diskusi dan rencana tindak lanjut maka akan dilakukan standarisasi penamaan berkas untuk mempermudah pencarian serta mengevaluasi sistem pengarsipan faktur penerimaan barang yang tidak hanya menggunakan *hardcopy* namun juga *softcopy*.

Adanya pekerjaan yang tertunda karena proses sebelumnya belum selesai yang biasa disebut sebagai *waste of waiting* terjadi pada beberapa proses. Proses pengadaan obat harus menunggu persetujuan dari pejabat yang berwenang seperti persetujuan oleh Direksi rumah sakit dan persetujuan dari Kepala Instalasi Pengadaan/Pejabat Pembuat Komitmen, meskipun hal ini tidak berlaku bagi obat dan alat-bahan medis habis pakai yang sudah dilakukan kontrak pengadaan. Proses verifikasi penerimaan barang tidak dapat dilakukan jika input penerimaan belum lengkap, misalnya karena hanya menggunakan "tanda terima" bukan faktur pembelian. Selain itu, proses pencatatan kartu stok yang tidak tertib menyebabkan penerimaan dan penataan barang menjadi terhambat karena harus mencocokkan dengan data-data sebelumnya. Pada proses pemberkasan pembayaran petugas juga terhambat apabila menunggu berkas faktur asli, faktur pajak, kuitansi dan berkas lain dari penyedia. Proses ini menjadi catatan penting karena keterlambatan pemberkasan pembayaran Instalasi Farmasi dan Sterilisasi tertinggi sehingga dibutuhkan langkah-langkah untuk perbaikan, seperti optimalisasi sistem informasi rumah sakit yang terintegrasi dari proses penerimaan barang sampai dengan pembayaran ke penyedia.

Sebanyak 16 (76%) responden menilai terdapat *waste of under-utilized* staf yaitu kurangnya ide perbaikan yang muncul dari semua SDM. Adanya masalah/kendala dalam prosedur layanan tidak secara langsung menyebabkan staf menjadi kreatif dan inovatif dalam memunculkan ide perbaikan. Sedikit saja staf yang mau memberikan ide atau masukan perbaikan atau walaupun ada ide, masih banyak yang tidak berani menyampaikan ide. Instalasi Farmasi dan Sterilisasi telah membuat *kaizen board*, yaitu suatu papan untuk menuangkan ide perbaikan/inovasi namun sangat sedikit yang sudah memanfaatkan. Perlu dilakukan sosialisasi dan edukasi terus menerus terhadap staf, serta diusulkan adanya *reward* atau insentif apabila ada ide yang berkontribusi terhadap perbaikan

pelayanan.

Pekerjaan yang sering diulang juga merupakan suatu pemborosan, meskipun memang ada beberapa proses pengecekan ganda yang harus dilakukan. Pengecekan terhadap obat (bentuk sediaan, jumlah, satuan, harga dan komponen lainnya) dilakukan pada saat menerima Dana yang diterima oleh rumah sakit yang digunakan untuk pengadaan obat dan alat kesehatan berasal dari dana masyarakat. Barang dari penyedia, input penerimaan barang ke dalam sistem informasi manajemen rumah sakit dan verifikasi penerimaan barang. Pengecekan ganda dilakukan pada proses *dispensing* resep yaitu saat obat selesai disiapkan dilakukan pengecekan ulang sebelum diserahkan ke pasien. Aktivitas pengecekan ganda ini merupakan aktivitas yang masuk ke dalam kategori *non value added but necessary* (kegiatan yang diperlukan tetapi tidak memberikan nilai tambah).

Kegiatan lain yang merupakan *waste of excess processing* yaitu pengecekan obat saat distribusi ke satelit farmasi dilakukan dua kali yaitu saat keluar dari gudang farmasi dan saat masuk ke satelit farmasi. Pengecekan stok bahan habis pakai hemodialisis dilakukan saat distribusi harian (penulisan kartu stok) dan monitoring stok per minggu. Selain itu, pada proses pemberkasan pembayaran diperlukan tandatangan pada banyak berkas, yaitu Kepala Instalasi Farmasi dan Sterilisasi perlu membubuhkan tandatangan pada surat pesanan, Berita Acara Penyelesaian Pekerjaan (BAPP) dan berita acara pembayaran. Aktivitas yang masuk ke dalam *non value added but necessary* ini dapat dikurangi antara lain, dengan pengecekan dilakukan satu kali saja secara bersama-sama sehingga menghemat waktu, serta beberapa proses disederhanakan dan menggunakan sistem informasi rumah sakit yang terintegrasi.

### **Kesimpulan**

Instalasi Farmasi Rumah Sakit Akademik UGM telah mencapai standar indikator pengelolaan obat pada tahap perencanaan. Namun, pada tahap seleksi, pengadaan, dan penyimpanan masih belum mencapai standar. Pengelolaan obat di Instalasi Farmasi dan Sterilisasi masih belum efisien pada beberapa proses, yaitu terjadi *waste of motion*, *waste of waiting*, *waste of under-utilized staf*, dan *waste of excess processing*.

Pengelolaan persediaan farmasi diperlukan efisiensi dan peningkatan kinerja pada tahap seleksi, pengadaan, penyimpanan dengan menghilangkan *waste* yang ada. Pengelolaan persediaan ini perlu didukung oleh Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang handal agar kinerjanya lebih optimal. Pengukuran indikator pengelolaan persediaan perlu dilakukan rutin setiap tahun agar dapat mengetahui peningkatan kinerja. Selain itu, diperlukan penyusunan *Value Stream Mapping* (VSM) pengelolaan persediaan untuk memetakan *value* dan *waste* yang lebih detail.

### **Ucapan Terimakasih**

Terimakasih kepada Direksi, Tim Farmasi dan Terapi, staf Instalasi Farmasi dan Sterilisasi serta staf Instalasi Pengadaan RS Akademik UGM yang terlibat dalam penelitian ini.

## Referensi

Adellia, Y., Setyanto, N.W., Tantrika C.F.M. (2014). Pendekatan Lean Healthcare untuk Meminimasi Waste di Rumah Sakit Islam UNISMA Malang. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri*, 2 (2), 292-301, Malang.

Assanthi, F. D. (2016). Evaluasi Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Universitas Gadjah Mada tahun 2014. Skripsi, Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2005). Pedoman Supervisi dan Evaluasi Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan, Edisi 2: Direktorat Jenderal Pelayanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2008). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129/MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Istinganah, Danu S.S., & Santoso A.P. (2006). Evaluasi Sistem Pengadaan Obat dari Dana APBD Tahun 2000-2001 Terhadap Ketersediaan dan Efisiensi Obat. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 9 (1), 31-41.

Mahdiyani, U., Wiedyaningsih, C., & Endarti, D. (2018). Evaluasi Pengelolaan Obat Tahap Perencanaan dan Pengadaan di RSUD Muntilan Kabupaten Magelang Tahun 2015 – 2016. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 8 (1), 24-31.

Padminingsih, Y. (2017). Penyusunan Instrumen Identifikasi Waste yang diadopsi dari Lean Management System Handbook di Instalasi Rawat Jalan RSUD dr. Sayidiman Magetan. Tesis, S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Pudjaningsih, D. (1996). Pengembangan Indikator Efisiensi Pengelolaan Obat di Farmasi Rumah Sakit. Tesis, Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Satibi. (2015). *Manajemen Obat di Rumah Sakit*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

World Health Organization. (1993). *How to Investigate Drug Use in Health Facilities*. Geneva: World Health Organization, 8(1). 67-76.