

Analisis Pengendalian Persediaan Obat-Obatan Instalasi Farmasi RSUD Tugurejo Semarang Selama Pandemi COVID-19

*Susilo Wibowo**, *Chriswardani Suryawati***, *J Sugiarto***

**PT Pelindo Husada Citra*

***Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro*

**E-mail : drsusilowibowo@gmail.com*

ABSTRACT

Drugs were one of the most important parts of health services, so a guaranteed availability of medicines treatment was needed so that the process could be run effectively and efficiently. In addition, the guarantee of drug availability was the main capital in the fight against COVID-19. This study aims to analyze the control of the availability of drugs at the Pharmacy Installation of Tugurejo Hospital Semarang during the COVID-19 pandemic. This research was an observational study with a descriptive qualitative approach. Data collection was carried out through in-depth interviews with informants using a structured questionnaire. The results of this study indicated at the drug distribution stage the administration system had not been carried out optimally so that it had an impact on the low Turn Over Ratio (TOR) (3.95), the expired drug value exceeds the indicator standard, namely 1.71%, and the number of deadstock was above the standard (14.90%), but in the service of fulfilling the prescribed drugs, it had met the standard, which is 98.8%. In addition, the researchers also found that planning, procurement, receipt, storage, and distribution were factors that affect drug supply control at the Pharmacy Installation of Tugurejo Hospital Semarang during the COVID-19 pandemic. In conclusion, various factors affect the availability of drugs at the

pharmacy installation of Tugurejo Hospital Semarang, so it is hoped that there will be improvements in the administration system and coordination with related parties so that pharmaceutical services can run smoothly.

Keywords: Drug Inventory Control, Hospital, COVID-19.

PENDAHULUAN

Pelayanan Rumah Sakit pada saat ini merupakan bentuk pelayanan kesehatan yang bersifat sosio-ekonomi, yaitu suatu jenis usaha yang bersifat sosial namun diusahakan agar mendapatkan surplus keuangan dengan pengelolaan secara profesional dan memperhatikan prinsip-prinsip ekonomi¹. Oleh sebab itu, sudah seharusnya Rumah Sakit memberikan pelayanan yang baik dan memuaskan kepada masyarakat dalam segala aspek, termasuk dalam bidang kefarmasian².

Instalasi farmasi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari sistem pelayanan kesehatan di Rumah Sakit, karena instalasi farmasi selain memberikan pelayanan kepada pasien juga berorientasi terhadap penyediaan obat yang bermutu dengan biaya yang dapat dijangkau oleh semua lapisan masyarakat³. Sehingga manajemen pengendalian obat harus diperhatikan. Menejeman pengendalian obat yang kurang baik dapat mengakibatkan kelebihan persediaan obat maupun

kekurangan atau kekosongan persediaan obat dan akan berdampak terhadap pelayanan kesehatan di Rumah Sakit⁴ khususnya pada masa pandemi COVID-19.

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan salah satu penyakit menular yang menyerang sistem pernapasan manusia dan disebabkan oleh coronavirus yang ditemukan pertama kali di Wuhan, China pada akhir bulan Desember 2019⁵. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada bulan Februari 2020 menyatakan COVID-19 sebagai darurat global dan pada pertengahan Maret 2020 menyatakan sebagai pandemi⁶.

Pandemi COVID-19 membawa tantangan besar pada penyedia jasa layanan kesehatan, tidak terkecuali di sektor kefarmasian. Dampak pandemi pada sektor farmasi dapat dilihat dengan sudut pandang yang berbeda. Dari satu sisi COVID-19 dapat dianggap sebagai peluang di industri farmasi, karena dapat meningkatkan permintaan obat-obatan, vaksin, dan bahan medis habis pakai⁷. Namun, disisi lain pandemi juga dapat menimbulkan kerugian jangka pendek dan panjang. Kerugian jangka pendek yang dapat timbul antara lain, fluktuasi permintaan, *panic buying*, dan penimbunan stok obat-obatan, sedangkan kerugian jangka panjang mencakup keterlambatan rantai pasokan obat-obatan dan terhambatnya proses manufaktur industri farmasi akibat pembatasan aktivitas⁸.

Pandemi COVID-19 membuat Rumah Sakit harus cermat dalam mengelola kebutuhan logistik kefarmasian agar ketersediaan obat dan vitamin bagi pasien COVID-19 maupun non COVID-19 tercukupi. Perencanaan logistik obat merupakan bagian utama dari manajemen operasional di Rumah Sakit yang bertanggung jawab atas perencanaan dan pengadaan, penyimpanan, pendistribusian obat kepada pasien, serta monitoring dan evaluasi⁹. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di lingkup Rumah Sakit oleh Oktaviani, dkk (2017) menyatakan bahwa pengelolaan logistik kefarmasian di Rumah Sakit dapat mengendalikan ketersediaan obat-obatan dan menjaga mutu pelayanan Rumah Sakit¹⁰.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tugurejo Semarang merupakan Rumah Sakit umum milik pemerintah daerah Provinsi Jawa Tengah dengan tipe kelas B dan merupakan salah satu Rumah Sakit yang melayani pasien COVID-19 dan non COVID-19. Hal tersebut mengharuskan Rumah Sakit untuk senantiasa melakukan monitoring ketersediaan obat, agar kebutuhan obat selalu tercukupi.

Akan tetapi, pada kenyataannya pandemi COVID-19 menimbulkan beberapa dampak pada pelayanan kefarmasian di RSUD Tugurejo Semarang, antara lain turunnya jumlah pasien yang berobat ke Rumah Sakit secara signifikan, meningkatnya risiko penularan COVID-19 di lingkungan kerja Rumah Sakit, peningkatan stok obat untuk pasien rawat inap, dan peningkatan permintaan obat untuk pasien COVID-19 sehingga harus dilakukan pengendalian stok obat.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengendalian ketersediaan obat-obatan di Instalasi Farmasi RSUD Tugurejo Semarang selama masa pandemi COVID-19.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Variabel dalam penelitian ini adalah pengendalian persediaan obat dan faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian persediaan obat di Instalasi Farmasi RSUD Tugurejo Semarang. Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara mendalam (*in-depth interview*) terhadap para informan. Instrumen untuk pengambilan data menggunakan panduan wawancara terstruktur berbentuk pertanyaan terbuka dengan fokus wawancara yang dituangkan dalam beberapa pertanyaan pokok⁹.

Responden atau informan yang terpilih dalam penelitian ini adalah para pengelola logistik obat yang bertanggung jawab memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien COVID-19 di RSUD Tugurejo Semarang, yaitu Wakil Direktur, Kepala

Bidang Pelayanan, Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP) COVID-19, dan Kepala Instalasi Farmasi. Sedangkan informan triangulasi terdiri dari Direktur, Kepala Instalasi Farmasi dan bagian pengadaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Pengendalian Persediaan Obat di Instalasi Farmasi RSUD Tugurejo Semarang Selama Pandemi COVID-19

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa sistem informasi logistik RS yang ada di Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) RSUD Tugurejo Semarang yang berfungsi untuk membantu staff farmasi melihat data pasien, daftar obat, dan daftar harga belum digunakan secara optimal. Hal ini dikarenakan data stok obat tidak di *update* secara *real time*, sehingga menyulitkan staff untuk mengetahui stok obat, melakukan perencanaan maupun mengajukan pengadaan obat. Oleh karena itu, selain adanya sistem informasi aspek sumber daya manusia (SDM) menjadi faktor yang sangat penting dalam pengendalian persediaan obat dan menjaga mutu pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit terutama pada masa pandemi COVID-19.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian persediaan obat di instalasi farmasi RSUD Tugurejo Semarang, antara lain:

1. Perencanaan

Perencanaan obat merupakan proses yang paling utama dalam pengelolaan obat di Rumah Sakit. Proses perencanaan terdiri dari dua tahap, yaitu tahap penyeleksian obat dan tahap penentuan jumlah serta jenis obat. Tujuan dari perencanaan adalah untuk mendapatkan jenis dan jumlah obat yang sesuai dengan kebutuhan, menghindari terjadinya kekosongan obat di instalasi farmasi, meningkatkan penggunaan obat secara rasional, meningkatkan efisiensi penggunaan obat, serta menghindari terjadinya kelebihan stok yang mengakibatkan obat kadaluwarsa¹¹.

Dari hasil observasi diketahui bahwa adanya pandemi COVID-19 berpengaruh terhadap proses perencanaan pengadaan

obat di RSUD Tugurejo Semarang. Pada awal pendirian proses perencanaan menggunakan pedoman formularium dari Kemenkes berdasarkan metode morbiditas/epidemiologi, akan tetapi setelah beberapa bulan berjalan perencanaan beralih menggunakan metode konsumsi yang disesuaikan dengan Permenkes No.72 Tahun 2016¹². Hal ini disebabkan karena situasi sekarang masih dalam keadaan darurat.

Perhitungan kebutuhan farmasi menggunakan metode konsumsi didasarkan pada analisis data konsumsi perbekalan farmasi periode sebelumnya. Perhitungan kebutuhan obat dengan metode konsumsi dapat menggunakan langkah-langkah perencanaan sebagai berikut: 1) langkah evaluasi yang terdiri dari evaluasi rasionalitas pola pengobatan periode lalu, 2) evaluasi suplai obat periode lalu, 3) evaluasi data stok, distribusi, dan penggunaan obat periode lalu, 4) pengamatan kerusakan serta kehilangan obat. Sedangkan perhitungan kebutuhan obat periode yang akan datang dilakukan menggunakan estimasi dengan memperhatikan perubahan populasi cakupan pelayanan, perubahan pola morbiditas, dan perubahan fasilitas pelayanan¹³.

Kelebihan dari metode konsumsi adalah mudah, data yang diperoleh akurat, tidak memerlukan data penyakit maupun standar pengobatan, dan apabila data konsumsi lengkap, pola penulisan tidak berubah, serta kebutuhan relatif konstan maka kemungkinan kekurangan atau kelebihan obat sangat kecil. Penerapan perhitungan metode ini dilakukan dengan cara menetapkan periode konsumsi, menghitung penggunaan tiap jenis obat periode lalu, melakukan koreksi terhadap kecelakaan dan kehilangan, dan melakukan koreksi terhadap *stock out* serta menghitung *lead time* untuk menentukan *safety stock*¹³.

Dari hasil wawancara diketahui bahwa dana belanja farmasi terbatas, akan tetapi pihak Rumah Sakit sebisa mungkin

menggunakan dana tersebut secara optimal dan rasional dengan mempertimbangkan berbagai aspek. Sehingga, metode konsumsi dipilih pada saat proses perencanaan dan pengadaan. Hal ini bertujuan agar seluruh obat-obatan yang dibelanjakan dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dilapangan pada masa pandemi COVID-19. Saat ini perencanaan dilakukan berdasarkan laporan dari petugas gudang obat maupun material kesehatan (matkes) non-obat secara online menggunakan aplikasi *Whatsapp*. Namun, kedepannya dalam proses perencanaan pengadaan obat dan matkes non-obat RSUD Tugurejo Semarang akan menerapkan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sesuai Permenkes RI No 82 Tahun 2013¹⁴.

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) merupakan suatu sistem teknologi informasi yang memproses dan mengintegrasikan seluruh alur proses pelayanan rumah sakit dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan, dan prosedur administrasi untuk memperoleh informasi secara tepat dan akurat. SIMRS juga dapat dimanfaatkan dalam bidang kefarmasian di Rumah Sakit¹⁴. SIMRS kefarmasian dapat digunakan untuk mengelola data atau informasi tentang input obat dan matkes non obat, transaksi atau distribusi barang-barang kebutuhan di Instalasi Farmasi sampai dengan pembuatan laporan. Variabel yang terdapat dalam Sistem Informasi Farmasi antara lain, transaksi pembelian barang ke distributor, penjualan obat ke pasien, retur obat, laporan penjualan harian, laporan obat *slow moving* dan *fast moving*, laporan analisis, dan grafik penjualan. Apabila sistem ini dimanfaatkan dengan baik, proses perencanaan pengadaan obat di IFRS akan lebih akurat dan efisien¹⁵.

2. Pengadaan

Pengadaan merupakan salah satu tahapan manajemen logistik yang kompleks karena pengadaan bersifat teknis. Pengadaan adalah suatu proses untuk mendapatkan barang atau obat yang

dibutuhkan untuk menunjang pelayanan kesehatan di Rumah Sakit. Proses pengadaan meliputi pengambilan keputusan dan tindakan untuk menentukan jumlah obat yang spesifik, harga yang harus dibayar, kualitas obat yang diterima, pengiriman barang tepat waktu, memantau agar semua proses berjalan lancar agar tidak memerlukan waktu dan tenaga berlebihan^{16,13}.

Proses pengadaan obat di RSUD Tugurejo Semarang menggunakan sistem pembelian yang dilakukan melalui *Project Manager Office* (PMO) BUMN yang bekerjasama dengan PT. Kimia Farma dan PT. RNI dengan mekanisme *e-purchasing* berdasarkan *e-catalogue*. Hal ini bertujuan agar proses penerimaan barang lebih efisien sehingga tidak membutuhkan waktu yang terlalu lama. Hal ini sejalan dengan kebijakan Pemerintah mengenai pengadaan obat dengan menggunakan Formularium Nasional dan mekanisme *e-purchasing* berdasarkan *e-catalogue* dengan tujuan untuk menunjang proses pengadaan obat di rumah sakit¹⁷.

Pengadaan obat di RSUD Tugurejo Semarang biasanya dilakukan 1-2 kali dalam sebulan. Akan tetapi, adanya pandemi COVID-19 mengakibatkan stok obat yang sebelumnya rutin dibelanjakan 1-2 kali dalam sebulan bisa bertahan lebih lama. Hal ini disebabkan karena penurunan jumlah kunjungan pasien ke RSUD Tugurejo Semarang. Selain itu, berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa, sampai saat ini instalasi farmasi RSUD Tugurejo Semarang belum melakukan perhitungan *Reorder Point* (ROP) atau pemesanan kembali, proses pengadaan obat hanya dilakukan dengan perhitungan sederhana, yaitu dengan cara menghitung pengeluaran obat bulanan yang mengalami penipisan stok dan ditentukan dari laporan petugas kefarmasian.

3. Penerimaan dan Penyimpanan

Petugas yang bertanggung jawab dalam penerimaan dan penyimpanan perbekalan farmasi di gudang farmasi

RSUD Tugurejo Semarang adalah kepala gudang yang juga berprofesi sebagai Apoteker. Dalam proses penerimaan petugas wajib memeriksa kelengkapan barang, seperti nama barang, jumlah, kondisi fisik, tanggal kadaluarsa, kesesuaian segel barang dengan Peraturan Kemenkes (2010)¹³, dan kelengkapan surat pengiriman barang (SPB) seperti yang diatur dalam Permenkes RI No. 72 Tahun 2016¹¹. Akan tetapi, adanya pandemi COVID-19 berdampak pada proses pengiriman dan penerimaan obat-obatan ke Rumah Sakit, hal ini disebabkan karena pemberlakuan kebijakan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) dan *work from home* (WFH) yang membuat proses pengiriman obat menjadi tertunda.

Pada tahap penyimpanan perbekalan farmasi khususnya obat-obatan, penyusunan barang dilakukan berdasarkan alphabet dan menerapkan prinsip FIFO/FEFO sesuai ketentuan Kemenkes (2010)¹⁴. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pondaag dkk (2020) yang juga menerapkan prinsip FIFO/FEFO dalam proses penyimpanan obat-obatan di UPTD Instalasi Farmasi Kota Manado¹⁵.

Metode FIFO merupakan salah satu metode manajemen penyimpanan dengan cara menggunakan stok obat di gudang sesuai dengan waktu masuknya. Dengan kata lain stok yang pertama kali masuk ke gudang adalah stok yang harus pertama kali keluar dari gudang penyimpanan. Sedangkan FEFO merupakan metode pengelolaan obat dengan cara mengeluarkan obat yang mempunyai masa kadaluarsa paling dekat terlebih dahulu, yaitu semakin dekat tanggal kadaluarsa maka semakin cepat stok obat dikeluarkan dari gudang penyimpanan. Penerapan prinsip FIFO dan FEFO dalam pengelolaan penyimpanan obat bertujuan untuk meminimalisir kerugian yang akan dialami Rumah Sakit karena penumpukan obat yang sudah kadaluarsa. Tanpa penerapan FIFO dan FEFO stok obat lama yang seharusnya sudah habis akan masih tetap tersimpan²¹.

4. Pendistribusian

Sistem distribusi obat dari apotek ke pasien menggunakan sistem *Unit Dose Dispensing* (UUD), yaitu pemberian obat untuk sekali minum atau sekali pemakaian. Alur distribusi obat di RSUD Tugurejo Semarang, sebagai berikut: (1) dokter menuliskan resep untuk pasien yang dirawat, (2) pengambilan obat dibagian farmasi melibatkan perawat yang bertanggung jawab merawat pasien, (3) perawat menyerahkan obat yang sesuai kepada pasien. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Burhanuddin dkk (2016) yang menyatakan proses distribusi obat yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. R.D Kandou Manado menggunakan sistem UUD²² dan Susanto dkk (2017) yang menyatakan bahwa alur distribusi obat yang dilakukan di RS Advent Manado berdasarkan persepan dari dokter per satu hari pemakaian²³.

Kelebihan dari sistem distribusi ini adalah dapat mengurangi biaya obat di Rumah Sakit karena mudah untuk mengontrol jumlah obat yang sudah digunakan, jika pasien rawat inap sudah pulang tetapi obat masih tersisa maka resep dari pasien rawat inap akan diganti dengan resep individu sehingga obat bisa dibawa pulang oleh pasien²³. Selain itu, berdasarkan permenkes nomor 72 tahun 2016 penggunaan Sistem distribusi UDD sangat dianjurkan untuk pasien rawat inap mengingat dengan menerapkan sistem ini tingkat kesalahan pemberian obat dapat diminimalisir sampai kurang dari 5% dibandingkan dengan sistem *floor stock* atau resep individu yang mencapai 18%¹¹.

Meskipun dalam proses pendistribusian obat ke pasien berjalan lancar, dari hasil observasi dan wawancara menunjukkan sistem administrasi pada tahap pendistribusian obat belum dilakukan secara optimal baik di unit farmasi rawat inap, rawat jalan, maupun di gudang farmasi meskipun jumlah tenaga yang tersedia sudah mencukupi, yaitu 25 orang apoteker. Hal ini diakibatkan karena pencatatan masih dilakukan secara manual.

Sehingga staff farmasi membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mencocokkan antara catatan stok obat dengan jumlah obat yang tersedia. Karena semua pencatatan masih dilakukan secara manual hal ini dapat mengakibatkan ketidakcocokan antara data yang tertulis dengan stok obat yang tersedia apabila pencatatan tidak dilakukan secara rutin.

Hal ini sejalan dengan penelitian Sasongko (2014) yang menyatakan bahwa belum semua pengelolaan obat pada tahap distribusi dan penggunaan obat dikelola secara efisien. Faktor-faktor yang memengaruhi kinerja pengelolaan obat antara lain kurangnya ketelitian petugas instalasi logistik dalam pencatatan, kasus penyakit yang jarang, beberapa obat tidak ada generiknya dan tidak semua dokter hafal isi formularium rumah sakit²⁴.

Analisis Sistem Pengendalian Persediaan Obat di Instalasi Farmasi RSUD Tugurejo Semarang Selama Pandemi COVID-19

Analisis sistem pengendalian persediaan obat di Instalasi Farmasi RSUD Tugurejo Semarang berdasarkan indikator dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pihak yang mengetahui dan menguasai informasi terkait proses pengelolaan obat dan pelayanan pasien di RSUD Tugurejo Semarang, yakni Kepala Instalasi Farmasi, PJ Gudang Farmasi, PJ Unit Farmasi Rawat Inap dan Rawat Jalan, Kepala Staf Pelaksana Keuangan, dan Pejabat Pengadaan.

Hasil analisis sistem pengendalian persediaan obat di Instalasi Farmasi RSUD Tugurejo Semarang berdasarkan uraian indikator dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Berdasarkan Indikator

No	Tahapan	Indikator	Hasil Pengamatan	Standar
1.	Seleksi	1. Kesesuaian item obat yang tersedia dengan Formularium Nasional	100%	100% (Permenkes, 2016)
		2. Kesesuaian item obat yang tersedia di FRS	75%	80% (Permenkes, 2014)
2.	Perencanaan dan Pengadaan	1. Persentase modal/dana yang tersedia dengan keseluruhan dana yang sesungguhnya dibutuhkan	100%	100% (Pudjaningsih, 2016)
		2. Persentase alokasi dana pengadaan obat	20%	30-40% (Depkes, 2008)
		3. Perbandingan antara jumlah item obat dalam kenyataan pemakaian	100%	100% (Pudjaningsih, 2016)
		4. Frekuensi pengadaan tiap item obat pertahun	Maks. 9 kali (rendah)	Rendah <12x/tahun Sedang 12-24x/tahun Tinggi >24x/tahun
		5. Frekuensi kurang lengkapnya (kesalahan) Surat Pesanan/ Fraktur	2 kali	dibandingkan dengan EOQ (Pudjaningsih, 2016) 1-9 kali (Pudjaningsih, 2016)
		6. Frekuensi tertundanya pembayaran oleh Rumah Sakit terhadap waktu yang telah ditetapkan	15 kali	0-25 kali (Pudjaningsih, 2016)
3.	Distribusi	1. Kecocokan antara data jumlah obat <i>real</i> dengan jumlah obat pada kartu stok	80%	100% (Pudjaningsih, 2016)
		2. <i>Turn Over Ratio</i> (TOR)	3,95	8-12 kali (Pudjaningsih, 2016)

No	Tahapan	Indikator	Hasil Pengamatan	Standar
		3. Sistem penataan gudang	100%	2016) 100% FIFO/FEFO (Pudjaningsih, 2016)
		4. Persentase dan nilai obat yang kadaluarsa dan atau rusak	1,71%	0-0,25% (Pudjaningsih, 2016)
		5. Persentase <i>stock</i> mati	14,90%	0% (Depkes, 2008)
		6. Tingkat ketersediaan obat	15,45 bulan	12-18 bulan (WHO, 2015)
4.	Penggunaan	1. Jumlah item obat per lembar resep	2,5	1,3-2,2 item obat/lembar resep (WHO, 2015)
		2. Persentase resep dengan obat generik	93%	82-94% (WHO, 2015)
		3. Persentase peresepan obat antibiotik	9%	<22,7% (WHO, 2015)
		4. Persentase peresepan obat injeksi	36%	17% (WHO, 2015)
		5. Persentase obat dalam resep yang dapat diserahkan	98,80%	76-100% (WHO, 2015)
		6. Persentase obat yang dilabeli dengan benar dan lengkap	100%	100% (WHO, 2015)
		7. Rata-rata waktu yang digunakan untuk melayani resep sampai ke tangan pasien	Resep racikan 33,2 menit Resep non racikan 9,4 menit	≤60 menit racikan ≤30 menit non racikan (Depkes, 2008)

Dari hasil wawancara dengan Kepala Instalasi Farmasi dan bagian Gudang Farmasi diketahui bahwa kesesuaian item obat yang tersedia di FRS masih berada di bawah standar, yaitu 75%. Hal ini dapat disebabkan karena FRS yang digunakan adalah FRS yang belum diperbaharui hingga saat ini sehingga beberapa obat baru yang diajukan oleh para DPJP untuk disediakan oleh IFRS belum masuk dalam formularium RS. Hal ini menunjukkan bahwa formularium rumah sakit berperan besar dalam menentukan obat yang akan disediakan di RS. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bachtiar (2019) yang menyatakan bahwa salah satu unsur penting dalam proses perencanaan persediaan obat di IFRS ialah formularium rumah sakit yang disesuaikan dengan formularium nasional²⁵.

Dari hasil analisis indikator juga diketahui bahwa persentase alokasi dana pengadaan obat di RSUD Tugurejo Semarang juga masih berada di bawah standar, yaitu 20%. Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang juga menyatakan bahwa persentase alokasi dana belanja farmasi di RSUD Muntilan Kabupaten Magelang tahun

2015-2016 masih berada dibawah standar yang ditetapkan²⁶. Besarnya alokasi penyediaan dana belanja farmasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Adanya pandemi COVID-19 berakibat pada pengurangan subsidi terhadap dana belanja operasional Rumah Sakit dari pemerintah daerah. Hal ini membuat Rumah sakit harus cermat dalam menyusun perencanaan untuk memenuhi semua kebutuhan belanja operasional, termasuk dala proses belanja kebutuhan farmasi, sehingga dana yang tersedia dapat digunakan secara optimal sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

Pada tahap distribusi kecocokan antara data jumlah obat *real* dengan jumlah obat pada kartu stok masih dibawah standar, yaitu 80%. Sedangkan, penataan obat di gudang farmasi RSUD Tugurejo Semarang sudah 100% menerapkan metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Akan tetapi, adanya sisa persediaan belanja dari tahun sebelumnya mengakibatkan *Turn Over Ratio* (TOR) obat rendah (3,95), nilai obat yang kadaluarsa melebihi standar indikator, yaitu 1,71%, dan jumlah stok mati berada diatas standar (14,90%). Hal ini

dikarenakan obat yang dibelanjakan pada periode tersebut tidak lagi sesuai dengan kebutuhan dokter yang praktik saat ini. Rendahnya TOR akibat melimpahnya stok obat dan tingginya nilai obat yang kadaluarsa berpotensi mengakibatkan kerugian bagi Rumah Sakit. Oleh sebab itu, diperlukan kontrol penganggaran yang baik agar ketersediaan obat dapat digunakan secara efektif dan efisien.

Untuk meminimalisir melimpahnya stok obat dan mengurangi nilai obat yang kadaluarsa, dalam menuliskan resep dokter dihimbau untuk menerapkan prinsip yang ditetapkan oleh WHO, yaitu dalam menuliskan resep obat, dokter harus selalu mematuhi prinsip pengobatan yang rasional, sesuai dengan pedoman pelayanan klinis (PPK), pola penyakit, tingkat efektivitas dan keamanan obat, jangka waktu pemakaian obat, serta mempertimbangkan biaya yang akan dikeluarkan²⁷. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bagian Unit Farmasi Rawat Jalan dijelaskan bahwa pelayanan pemenuhan obat sesuai diresepkan RSUD Tugurejo Semarang sudah memenuhi standar, yaitu 98,80%.

Meskipun pelayanan pemenuhan obat sesuai resep sudah memenuhi standar, ada beberapa item dari satu lembar resep yang ditulis oleh dokter belum masuk dalam formularium Rumah Sakit, sehingga obat yang diresepkan belum tersedia di IFRS RSUD Tugurejo Semarang. Apabila dijumpai kasus seperti itu, maka DPJP dapat memberikan obat substitusi, jika dokter menolak melakukan substitusi obat, pihak IFRS akan membantu mencari obat yang diresepkan di apotek jejaring. Jika obat yang diresepkan tersedia di apotek jejaring, maka pihak IFRS akan membelanjakan terlebih dahulu, setelah obat tersedia pasien akan dihubungi oleh pihak IFRS RSUD Tugurejo Semarang untuk mengambil obat yang telah diresepkan untuknya.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengendalian pengelolaan obat-obatan di instalasi farmasi RSUD Tugurejo Semarang

selama pandemi COVID-19 dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu perencanaan, pengadaan, penerimaan dan penyimpanan, serta pendistribusian. Selain itu, kesesuaian item obat yang tersedia di FRS RSUD Tugurejo Semarang, persentase alokasi dana pengadaan obat, dan kecocokan antara data jumlah obat *real* dengan jumlah obat pada kartu stok masih dibawah standar, yaitu 75%, 20%, dan 80%. Hasil lainnya menunjukkan bahwa *Turn Over Ratio* (TOR) obat rendah (3,95), nilai obat yang kadaluarsa melebihi standar indikator, yaitu 1,71%, dan jumlah stok mati berada diatas standar (14,90%).

Diharapkan RSUD Tugurejo Semarang dapat melakukan *update* stok obat secara *real time* pada sistem dan memperbaharui daftar obat dalam formularium Rumah Sakit agar sesuai dengan kebutuhan dan pola penyakit yang ada saat ini agar mempermudah staff kefarmasian, kemudian disosialisasikan kepada para dokter yang bertanggung jawab menulis resep, sehingga pengelolaan obat dari tahap seleksi, perencanaan kebutuhan, belanja pengadaan, hingga distribusi obat yang dilakukan oleh instalasi farmasi Rumah Sakit dapat berjalan lebih baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro atas dukungannya dalam proses penulisan aritikel ini dan kepada seluruh pihak RSUD Tugurejo Semarang yang telah berkontribusi dalam proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suciati S, Adisasmito WB. Analisis Perencanaan Obat Berdasarkan ABC Indeks Kritis di Instalasi Farmasi. *Manaj Pelayanan Kesehat.* 2006;09(01):19–26.
2. Darmawan NW, Peranginangin JM, Herowati R. Analisis Pengendalian Persediaan Obat BPJS Kategori A(Always) Dan E (Esensial) Dengan Menggunakan Metode ABC, VEN Dan EOQ Di IFRS Bhayangkara Tingkat III Nganjuk. *JPSCR J Pharm Sci Clin Res.*

- 2021;6(1):20.
3. Herdady MR, Muchtaridi M. COVID-19: Alarm Bagi Sistem Rantai Pasok Industri Farmasi. *Maj Farmasetika*. 2020;5(4):146–55.
 4. Kritchanchai D, Meesamut W. Developing inventory management in hospital. *Int J Supply Chain Manag*. 2015;4(2):11–9.
 5. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(January):497–506.
 6. World Health Organization. Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19): WHO characterizes COVID-19 as a pandemic. 2020.
 7. Emanuel EJ, Persad G, Upshur R, Thome B, Parker M, Glickman A, et al. Fair Allocation of Scarce Medical Resources in the Time of Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;382(21):2049–55.
 8. Ayati N, Saiyarsarai P, Nikfar S. Short and long term impacts of COVID-19 on the pharmaceutical sector. *DARU, J Pharm Sci*. 2020;28(2):799–805.
 9. Liu M, Zhang Z, Zhang D. Logistics planning for hospital pharmacy trusteeship under a hybrid of uncertainties. *Transp Res Part E Logist Transp Rev [Internet]*. 2017;101:201–15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tre.2017.02.006>
 10. Oktaviani N, Pamudji G, Kristanto Y. Evaluasi Pengelolaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB Tahun 2017 Drug Management Evaluation in Pharmacy Department of NTB Province Regional Hospital during 2017 Period Rumah sakit adalah Institusi kesehatan yang pelayanan kes. *J Farm Indones [Internet]*. 2018;15(2):135–47. Available from: <http://ejurnal.setiabudi.ac.id/ojs/index.php/farmasi-indonesia/>
 11. Murtafi'ah L, Yuliasuti F, Hidayat IW. Analisis Perencanaan Obat Bpjs Dengan Metode Konsumsi Di Instalasi Farmasi Rsud Tidar Kota Magelang Periode Juni-Agustus 2014. *J Farm Sains dan Prakt*. 2016;I(2):22–9.
 12. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit. Indonesia; 2017.
 13. Febriawati H. Manajemen logistik farmasi rumah sakit. Yogyakarta: Gosyen Publishing; 2013.
 14. Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan KK. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 Tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. 2013.
 15. Rustiyanto E. Sistem informasi manajemen rumah sakit yang terintegrasi. Yogyakarta: Gosyen Publishing; 2010. 31 p.
 16. Karimah C, Arso SP, Kusumastuti W. Analisis Pengelolaan Obat pada Tahap Pengadaan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. *J Kesehat Masy*. 2020;8(2):182–7.
 17. Winda SW. Formularium Nasional (FORNAS) dan e-Catalogue Obat Sebagai Upaya Pencegahan Korupsi dalam Tata Kelola Obat Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). *Integritas*. 2018;4(2):30.
 18. Kementerian Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia NOMOR 1799/MENKES/PER/XII/2010. Tentang: Industri Farmasi. Jakarta; 2010.
 19. Depkes RI. Pedoman Penyimpanan. Dirjen Bina Kefarmasian dan AlatKesehatan Kementerian KesehatanRepublik Indonesia. Jakarta; 2010.
 20. Pondaag IG, Sambou CN, Kanter JW, Untu SD. Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat di UPTD Instalasi Farmasi Kota Manado. *J Biofarmasetikal Trop*. 2020;3(1):54–61.
 21. Sukasih E, Apriyanto G, Firdiansjah A. Drug Inventory Management in Financial Perspectives on Pharmacy Installations. *IOSR J Bus Manag [Internet]*. 2020;22(8):54–61. Available from:

www.iosrjournals.org

22. Burhanuddin K, Tjitrosantoso H, Yamlean P. Evaluasi Pelayanan Kefarmasian Dalam Pendistribusian Sediaan Farmasi Di Instalasi Farmasi Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Pharmacon J Ilm Farm.* 2016;5(2):313–21.
23. Susanto AK, Citraningtyas G, Lolo WA. Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Advent Manado. *PHARMACON J Ilm Farm.* 2017;6(4).
24. Sasongko H, Satibi, Fudholi A. Evaluasi Distribusi Dan Penggunaan Obat Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Ortopedi. *J Manaj dan Pelayanan Farm.* 2014;4(2):99–104.
25. Bachtiar MAP, Germas A, Andarusito N. Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jantung Bina Waluya Jakarta Timur. *Manaj Dan Adm Rumah Sakit Indones.* 2019;3(2):119–30.
26. Ulfah M, Wiedyaningsih C, Endarti D. Evaluation of Drug Management in Planning and Procurement Phase at Muntilan Regional Hospital, Magelang District, 2015 - 2016. *J Manaj dan Pelayanan Farm* [Internet]. 2018;8(1):24–31. Available from: <https://journal.ugm.ac.id/jmpf/article/view/31883/pdf>
27. Simatupang A. WHO-Guide to Good Prescribing as Part of Rational Drug Use. *Maj Kedokt Univ Kristen Indones.* 2012;25(1):1–14.