

[ISSN 2597- 6052](#)

MPPKI

Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

The Indonesian Journal of Health Promotion

Review Articles

Open Access

Analisis Waste di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit dengan Pendekatan *Lean Management: Literature Review*

Analysis of Waste in Hospital Outpatient Pharmacy Installations with a Lean Management Approach: Literature Review

Salsabiila Tita Fauziyah

Department Health Policy and Administration, Faculty of Public Health, Airlangga University, Indonesia

*Korespondensi Penulis : salsabiila.tita.fauziyah-2019@fkm.unair.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Saat ini, masih banyak ditemukan instalasi farmasi rawat jalan di rumah sakit yang belum memenuhi Standar Pelayanan Minimal (SPM) seperti waktu tunggu yang lama. Lamanya waktu tunggu dapat dikurangi menggunakan pendekatan *lean management* dengan mengeliminasi *waste* di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit.

Tujuan: Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi *waste* yang terjadi pada instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit.

Metode: Metode penelitian ini adalah *literature review* yang berasal dari *google scholar* dan *science direct*. Kata kunci pencarian adalah "waste" "instalasi farmasi" dan dilakukan pembatasan tahun publikasi antara 2019-2023. Artikel tersedia secara full text dan ditulis dalam bahasa Indonesia ataupun bahasa Inggris. Hasil temuan artikel yang sesuai dengan kriteria dianalisis secara deskriptif.

Hasil: Ditemukan 7 artikel yang terdiri dari 2 artikel dari jurnal internasional dan 5 artikel dari jurnal nasional. Seluruh artikel menggunakan jenis penelitian kualitatif. Berdasarkan hasil analisis artikel diketahui bahwa *waste* yang terjadi pada instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit antara lain *waste of waiting*, *waste of overprocessing*, *waste of inventory* dan *waste of defect*. Setiap *waste* memiliki faktor penyebab yang berbeda-beda.

Kesimpulan: Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat 4 jenis *waste* yang dapat diidentifikasi pada instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit.

Kata Kunci: *Waste; Lean Management; Instalasi Farmasi; Rawat Jalan*

Abstract

Introduction: Currently, there are still many outpatient pharmacy installations in hospitals that do not meet the Minimum Service Standards such as long waiting times. The length of waiting time can be reduced using a lean management approach by eliminating waste in hospital outpatient pharmacy installations.

Objective: This research was conducted to identify waste that occurs in hospital outpatient pharmacy installations.

Methods: This research method is a literature review that comes from Google Scholar and Science Direct. The search keywords are "waste" "pharmacy installation" and the publication year is limited between 2019-2023. Articles are available in full text and are written in Indonesian or English. The findings of articles that match the criteria were analyzed descriptively.

Results: It was found that there were 7 articles consisting of 2 articles from international journals and 5 articles from national journals. All articles use a type of qualitative research. Based on the results of the article analysis, it is known that the waste that occurs in hospital outpatient pharmacy installations includes waste of waiting, waste of overprocessing, waste of inventory and waste of defects. Each waste has different causal factors.

Conclusion: The conclusion of this study is that there are 4 types of waste that can be identified in hospital outpatient pharmacy installations.

Keywords: *Waste; Lean Management; Pharmaceutical Installation; Outpatient*

PENDAHULUAN

Instalasi farmasi merupakan salah satu unit yang berperan penting dalam pelayanan pasien rawat jalan di rumah sakit karena sebagian besar pasien pasti mendapatkan obat untuk membantu proses penyembuhan penyakitnya. Dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129 Tahun 2008 dijelaskan bahwa Standar Pelayanan Minimal (SPM) pada instalasi farmasi antara lain 1) waktu tunggu pelayanan obat jadi < 30 menit sedangkan obat racikan < 60 menit 2) 100% obat yang diberikan benar/sesuai 3) kepuasan pelanggan > 80% 4) 100% penulisan resep sesuai formularium. Akan tetapi, masih banyak rumah sakit yang belum mencapai standar yang ada terutama pada bagian waktu tunggu. Penelitian yang dilakukan oleh Haifa dan Resni (2022) menunjukkan bahwa waktu tunggu pelayanan di instalasi farmasi rawat jalan Rumah Sakit X untuk obat jadi selama 39 menit sedangkan obat racikan selama 79 menit (1). Kondisi yang sama terjadi pada instalasi farmasi rawat jalan di RSUD Kota Tangerang yang memiliki waktu tunggu obat jadi selama 48,37 menit dan obat racikan selama 183,38 menit (2). Masalah waktu tunggu pelayanan di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit yang tidak sesuai dengan SPM harus segera diselesaikan karena berhubungan erat dengan kepuasan pelanggan (3).

Salah satu pendekatan untuk menyelesaikan masalah lamanya waktu tunggu pelayanan di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit adalah menggunakan pendekatan *lean management*. *Lean management* didefinisikan sebagai metode operasional yang digunakan untuk memperbaiki mutu atau kualitas pelayanan (4). Teori *lean management* berasal dari filosofi manajemen *Toyota Production System* (TPS) yang didesain oleh Taiichi Ohno. Taiichi Ohno (1988) mendeskripsikan tujuan TPS sebagai upaya untuk mengurangi garis waktu sejak konsumen memberikan pesanan hingga perusahaan mendapatkan uang dari konsumen dengan membuang *waste* (pemborosan) yang tidak memiliki nilai tambah (5). Jadi, menurut teori *lean management*, efektifitas dan efisiensi pelayanan dapat dilakukan melalui upaya mengurangi *waste* (pemborosan) dari aktivitas yang *non value added* (tidak memberikan nilai tambah) terhadap produk yang ditawarkan kepada konsumen (6).

Waste atau pemborosan dapat diklasifikasikan menjadi 7 jenis yaitu *waste of overproduction*, *waste of inventory*, *waste of defect*, *waste of transportation*, *waste of motion*, *waste of waiting*, *waste of overprocessing* (5). *Waste of overproduction* adalah kegiatan memproduksi suatu item tanpa adanya pesanan atau pada waktu yang tidak tepat (seperti memproduksi item terlalu cepat atau terlalu lambat). *Waste of inventory* atau kelebihan persediaan dapat menimbulkan peningkatan biaya penyimpanan dan pengangkutan serta menyebabkan barang rusak atau kadaluwarsa. *Waste of defect* adalah kecacatan pada produk sehingga memerlukan penanganan tambahan. *Waste of transportation* terjadi ketika produk harus dipindahkan untuk proses selanjutnya ataupun untuk dimasukkan gudang penyimpanan. *Waste of motion* biasanya disebabkan karena pekerja melakukan pergerakan yang tidak diperlukan seperti berjalan terlalu lama, mencari atau meraih sesuatu. *Waste of waiting* terjadi karena pekerja hanya melihat mesin yang sedang memproses sesuatu, menunggu proses selanjutnya atau menunggu karena kehabisan stok. *Waste of overprocessing* adalah proses yang tidak efisien dikarenakan alat atau desain produk yang buruk.

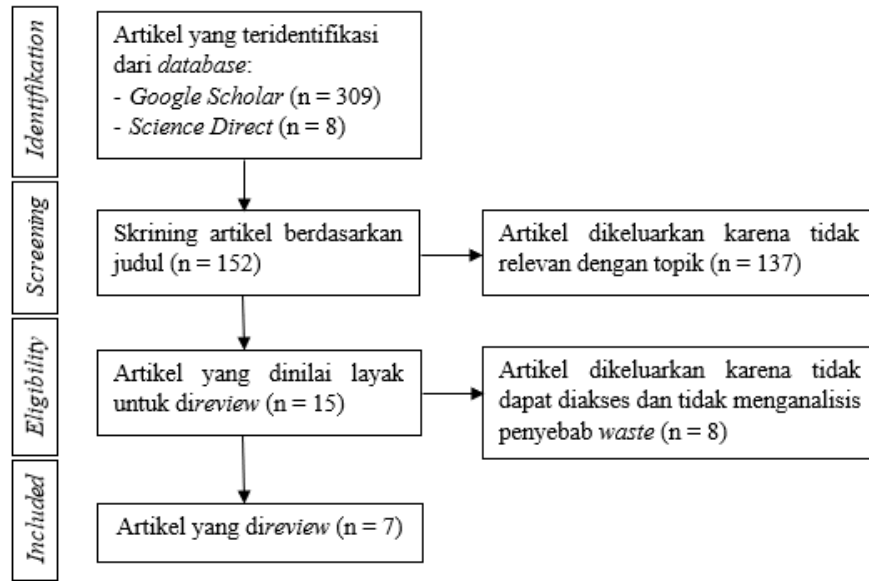
Berbagai *waste* tersebut dapat terjadi dalam tahapan pembuatan produk baik barang maupun jasa termasuk pada pelayanan obat di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit. Untuk bisa menyelesaikan masalah ketidakefisienan pelayanan, maka perlu diidentifikasi terlebih dahulu *waste* atau pemborosan apa yang terjadi pada aktivitas di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit. Setelah *waste* teridentifikasi, solusi untuk mengurangi atau mengeliminasi *waste* juga dapat ditemukan. Berdasarkan penjelasan di atas, maka *literature review* ini dilakukan untuk menganalisis *waste* atau pemborosan yang terjadi pada instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit sehingga menyebabkan lamanya waktu tunggu dan berdampak pada kepuasan pasien.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode *literature review*. Pencarian artikel dilakukan dengan melalui *Google Scholar* dan *ScienceDirect*. Kata kunci yang digunakan pada pencarian artikel sesuai dengan topik penelitian adalah “*waste*” “instalasi farmasi” atau “*waste*” “*pharmaceutical installation*”. Selain itu, dilakukan pembatasan tahun penerbitan artikel yang digunakan pada penelitian ini yaitu mulai dari tahun 2019 hingga tahun 2023 (5 tahun terakhir). Kemudian dilakukan spesifikasi pasien dan instansi yakni pada pasien rawat jalan di instansi rumah sakit. Hal ini bertujuan untuk memfokuskan area penelitian sehingga dapat ditarik kesimpulan secara tepat. Berdasarkan penjelasan sebelumnya maka dapat diketahui bahwa kriteria inklusi dari penelitian ini adalah 1) Artikel memuat analisis *waste* di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit 2) Artikel diterbitkan antara tahun 2019 sampai 2023 3) Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris 4) Artikel *Full-Text* dan *Open Access*.

Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini antara lain 1) Artikel menjelaskan *waste* di luar instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit 2) Artikel diterbitkan sebelum tahun 2019 3) Artikel tidak ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris 4) Artikel tidak *Full-Text* dan tidak *Open Access*. Artikel tersebut masih diseleksi kembali dilihat dari ada atau tidaknya pembahasan terkait penyebab terjadinya *waste* pada penelitian tersebut. Penyebab terjadinya *waste* diperlukan untuk bisa memperdalam pembahasan yang akan disampaikan pada penelitian ini. Artikel yang

telah melalui tahapan seleksi dan digunakan pada penelitian ini untuk dilakukan *review* berjumlah 7 artikel. Berikut adalah diagram prisma dari tahapan pencarian artikel.



Gambar 1. Diagram PRISMA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian artikel sesuai dengan tahapan yang telah dijelaskan pada bagian metode penelitian, terdapat 7 artikel yang dianalisis pada penelitian ini. Dari 7 artikel tersebut, 2 diantaranya berasal dari Jurnal Internasional berbahasa Inggris dan 5 artikel lainnya berasal dari Jurnal Nasional berbahasa Indonesia. Seluruh penelitian pada artikel yang terpilih dilakukan di rumah sakit yang ada di Indonesia. Metode penelitian pada ketujuh artikel adalah metode penelitian kualitatif. Pengumpulan data pada ketujuh artikel relatif sama yaitu melalui kuesioner, observasi dan wawancara. Dikarenakan penelitian ini berfokus pada instalasi farmasi rawat jalan di rumah sakit, maka subjek penelitian yang digunakan adalah pegawai yang bekerja pada bagian instalasi farmasi mulai dari kepala instalasi farmasi sampai petugas penyerahan obat di instalasi farmasi. Rangkuman dari masing-masing artikel yang direview pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Artikel

Judul	Penulis (Tahun Terbit)	Metode	Waste Pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit
Analisis <i>Waste</i> (Pemborosan) pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan Menggunakan Pendekatan <i>Lean Management</i> di RS PKU Muhammadiyah Bantul	Firman Triyani (2019)	- Penelitian kualitatif melalui observasi dan wawancara. - Subjek penelitian: manager farmasi dan kepala unit farmasi rawat jalan di Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Bantul.	<i>Waste of Waiting</i> <i>Waste of Overprocessing</i>
<i>Waste Kritis Pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro : Lean Management Approach</i>	Siti Feriani dan Rochimah Ahmad Mudayana (2020)	- Penelitian kualitatif melalui observasi dan wawancara. - Subjek penelitian: kepala bagian instalasi farmasi, apoteker dan petugas lain di instalasi farmasi rawat jalan di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro.	<i>Waste of Overprocessing</i> <i>Waste of Waiting</i>

Judul	Penulis (Tahun Terbit)	Metode	Waste Pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit
<i>Lean Hospital Approach for Improving The Process of Taking Drug Services in Outpatient Pharmacy Installations</i>	Y. Nina dan I. M. Hakim (2020)	- Penelitian kualitatif melalui observasi dan wawancara. - Subjek penelitian: petugas di instalasi farmasi rawat jalan, kepala instalasi farmasi, pengurus harian apotek rawat jalan BPJS dan petugas apotek rawat jalan BPJS di RSI UNISMA.	- Format pengisian e-tiket kurang efisien. <i>Waste of Waiting</i> - Sumber daya manusia yang terbatas pada unit instalasi farmasi rawat jalan. - Penataan rak dan ruang penyimpanan obat yang tidak efisien.
<i>Application of Lean Management Principles In The Identification of Wastes and Improving Waiting Time at A Hospital Pharmacy</i>	Kezia Gabrielle (2021)	- Penelitian <i>observational descriptive study</i> melalui observasi dan <i>interview</i> . - Subjek penelitian: petugas penginput resep, petugas resep obat yang merangkap sebagai petugas pencocokan obat, dan petugas penyerahan obat di RSJ Menur.	<i>Waste of Waiting</i> - Kinerja komputer untuk input resep lambat. - Jarak antar meja sediaan obat dan jendela penyambung jauh. - Jarak antar meja penyiapan obat dan printer jauh. - Jarak antara meja pencocokan obat dan meja penyerahan obat jauh.
Pendekatan <i>Lean Hospital</i> untuk Meminimalkan <i>Waste</i> di Instalasi Farmasi Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali	Tria Yuganingsih, Gunawan P. Widodo dan Opstaria Saptarini (2021)	- Penelitian kualitatif melalui kuesioner dan <i>indepth interview</i> . - Subjek penelitian: pegawai instalasi farmasi rawat jalan dan kepala instalasi farmasi rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Arang Boyolali.	<i>Waste of Overprocessing</i> - Mengulang informasi terkait prosedur pengambilan obat. <i>Waste of Waiting</i> - Menunggu verifikasi resep. - Menunggu telaah administrasi obat. <i>Waste of Inventory</i> - Penumpukan obat yang belum diserahkan ke pasien. - Penumpukan obat yang kadaluwarsa. - Stok obat berlebihan, tidak sesuai dengan kebutuhan.
<i>Identification of waste: DOWNTIME in the outpatient prescription services at the pharmacy installation of Rumah Sakit Islam Siti Hajar Mataram</i>	Nur Atikah, Sari Nanchi Parhatiwi, Ajeng Dian Pertiwi, Evi Fatmi Utami dan Firman (2021)	- Penelitian deskriptif <i>cross-sectional</i> melalui kuesioner, wawancara, observasi. - Subjek penelitian: 121 sampel pasien rawat jalan dan 12 staf instalasi farmasi di RSI Siti Hajar Mataram.	<i>Waste of Waiting</i> - Resep masuk dari berbagai poli dalam waktu bersamaan. - Stok obat habis sehingga harus membeli di apotek luar. - Ruang instalasi farmasi terlalu sempit.
Upaya Penerapan Metode <i>Lean Thinking</i> Pada Proses Pelayanan Farmasi Rawat Jalan	Komang Adhi Restudana dan Gede Sri Darma (2022)	- Penelitian <i>observasional action process</i> melalui observasi dan wawancara. - Subjek penelitian: tenaga teknis kefarmasian, apoteker, kepala unit farmasi, direktur utama di RSU Bali Jimbaran.	<i>Waste of Waiting</i> - Konter farmasi bergabung dengan konter kasir. - Peletakan rak obat yang kurang efisien. - Adanya petugas IGD yang berlalu lalang di instalasi farmasi. <i>Waste of Defect</i> - Adanya hutang obat ke pasien karena kurangnya stok obat.

Berdasarkan hasil review 7 artikel yang berkaitan dengan topik penelitian, dapat diidentifikasi bahwa terdapat 4 jenis *waste* yang terjadi pada aktivitas pelayanan obat di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit. Rincian *waste* tersebut antara lain *waste of waiting*, *waste of overprocessing*, *waste of inventory* dan *waste of defect*. Masing-masing *waste* dapat terjadi karena berbagai akar penyebab masalah yang berbeda. Maka dari itu, pembahasan ini akan dikelompokkan sesuai dengan 4 jenis *waste* yang terjadi pada pelayanan obat di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing *waste*.

Waste of Waiting

Waste of waiting adalah jenis *waste* yang paling banyak muncul yaitu pada 6 dari 7 artikel yang digunakan dalam penelitian ini. *Waste of waiting* didefinisikan sebagai pemborosan yang terjadi akibat adanya kegiatan menunggu karena terjadi kerusakan mesin, kehabisan stok ataupun penundaan proses (5). Secara garis besar, penyebab terjadinya *waste of waiting* dapat dikelompokkan ke dalam 5 alasan yaitu loading lama pada komputer dan SIMRS, penataan ruangan di instalasi farmasi yang tidak efektif, kurangnya sumber daya manusia, proses verifikasi obat yang lama dan kehabisan stok obat. Loading lama yang terjadi pada komputer maupun Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sering terjadi terutama pada jam sibuk dimana jumlah pasien sangat banyak dan membuat kinerja sistem ataupun komputer semakin lambat (6,7). Selain itu, SIMRS yang masih baru juga menyebabkan *waste of waiting* dikarenakan sistem ini masih belum sempurna dan petugas farmasi belum terbiasa menggunakannya sehingga waktu untuk menginput data menjadi lebih lama (4,6). Kondisi serupa juga ditemukan pada penelitian lain dimana waktu tunggu di instalasi farmasi tidak sesuai dengan SPM karena SIMRS yang masih dalam pengembangan sehingga sering mengalami eror (8).

Penataan ruangan di instalasi farmasi yang tidak efisien juga dapat menyebabkan *waste of waiting*. Penataan ruang disini terdiri dari penataan rak obat, jarak antar meja pelayanan dan luas ruangan. Apabila obat yang sering dipakai diletakkan pada rak yang jauh dari pintu masuk ruangan, maka akan menyebabkan lalu lintas petugas yang berlebihan di ruang farmasi (9). Ketika banyak petugas yang berlalu lalang di ruang farmasi tentunya akan menghambat pergerakan petugas lain yang juga akan mengambil obat. Rak obat perlu diatur sesuai dengan jenis obat apakah merupakan obat *fast moving*, *slow moving* ataupun *non moving* sehingga alur kerja petugas menjadi lebih efisien (10). Jarak antar meja pelayanan juga harus diatur agar tidak terlalu jauh sehingga petugas tidak membutuhkan banyak waktu untuk mencapai meja tersebut (7). Penyebab terakhir yaitu luas ruangan yang sempit dapat memperlambat kinerja petugas farmasi (11). Penelitian lain yang mengukur waktu tunggu pelayanan farmasi juga menyatakan bahwa luas ruangan yang sempit dapat mengurangi pergerakan petugas dalam bekerja (12).

Penyebab *waste of waiting* berikutnya adalah kurangnya sumber daya manusia pada bagian instalasi farmasi. Banyak penelitian yang membuktikan bahwa sumber daya manusia merupakan penyebab lamanya pelayanan obat di instalasi farmasi (8,10,12). Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, dijelaskan bahwa rasio perbandingan tenaga apoteker dengan pasien adalah 1:50 sehingga 1 apoteker dapat melayani 50 pasien. Ketika beban kerja apoteker ataupun petugas farmasi lainnya terlalu tinggi dan tidak sebanding dengan banyaknya pasien, petugas tersebut cenderung bekerja secara terburu-buru (12). Hal ini berakibat pada petugas lainnya yang harus melakukan pengecekan berulang kali pada satu resep obat untuk mengurangi risiko terjadinya kesalahan pemberian obat kepada pasien. Lamanya proses verifikasi obat menjadi faktor penyebab selanjutnya yang menimbulkan adanya *waste of waiting*.

Proses verifikasi obat dapat dilakukan melalui skrining resep yang terdiri dari skrining administratif, skrining farmasetik dan skrining pertimbangan klinis (13). Skrining administratif berkaitan dengan kelengkapan komponen resep seperti tanggal resep dan tanda tangan dokter. Skrining farmasetik untuk melihat apakah dosis dan cara pemberiannya sudah sesuai. Sedangkan skrining pertimbangan klinis adalah pertimbangan kesesuaian obat dengan pasien seperti usia pasien, riwayat penyakit, dst. Selain itu, petugas farmasi juga perlu melakukan verifikasi apakah obat yang diberikan termasuk dalam daftar obat yang ada di formularium nasional (8). Penyebab *waste of waiting* yang terakhir adalah kesesuaian jumlah stok obat dengan kebutuhan obat. Ketika sampai terjadi *stockout* atau kehabisan stok obat, petugas farmasi di rumah sakit mengatasinya dengan membeli obat di apotek lain sehingga pasien harus menunggu lebih lama untuk mendapatkan obatnya (11). Stok obat yang habis dapat terjadi karena SIMRS yang tidak bisa mengidentifikasi ketersediaan obat ataupun petugas yang bertanggungjawab lupa untuk mengisi stok obat yang hampir habis (8,12).

Waste of Overprocessing

Waste of overprocessing merupakan jenis pemborosan yang disebabkan oleh adanya langkah atau tindakan yang tidak efisien dikarenakan adanya alat ataupun desain produk yang buruk (14). *Waste of overprocessing* teridentifikasi pada 3 dari 7 jurnal yang direview pada penelitian ini. Penyebab terjadinya *waste of overprocessing* dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu pelayanan dilakukan secara manual dan pengulangan kegiatan yang sama.

Beberapa kegiatan yang masih dilakukan secara manual dan dianggap sebagai *waste* antara lain pemberian nomor antrian, pencatatan dan rekap waktu tunggu pasien, laporan formularium nasional (4). Belum adanya aplikasi atau sistem informasi untuk membantu pelayanan merupakan penyebab utama kegiatan tersebut dilakukan secara manual. Kondisi serupa juga dialami pada rumah sakit lain, meskipun sudah ada sistem informasi untuk membantu mencetak e-tiket akan tetapi petugas farmasi tetap harus menulis kembali obat yang diresepkan serta aturan konsumsi obat (6). Adanya pelayanan yang dilakukan dengan alat elektronik dan manual secara bersama-sama hanya akan membuat waktu tunggu pelayanan semakin lama (15).

Berikutnya adalah pengulangan kegiatan yang sama sehingga menyebabkan *waste of overprocessing*. Pengulangan ini terjadi pada kegiatan pemberian informasi kepada pasien terkait prosedur pengambilan obat di instalasi farmasi rumah sakit. Prosedur pengambilan obat yaitu pasien membawa kartu obat atau nomor antrian saat memasukkan resep dan menyerahkan kertas kuning pada saat pengambilan obat. Sayangnya, masih banyak pasien yang tidak memahami prosedur tersebut sehingga ketika sudah dipanggil oleh petugas farmasi, pasien tidak menyerahkan berkas yang diperlukan (16). Hal ini membuat petugas farmasi harus memberikan Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) secara berulang kepada pasien. Pada kondisi seperti ini, rumah sakit seharusnya memanfaatkan teori pemasaran terkait promosi. Rumah sakit dapat memberikan informasi terkait prosedur pelayanan sekaligus melakukan promosi pelayanan kesehatan yang ditawarkan oleh rumah sakit (17). Kedua hal tersebut memiliki hubungan yang erat dikarenakan prosedur pelayanan yang baik meningkatkan kepuasan pasien dan memengaruhi minat pasien dalam memanfaatkan kembali pelayanan di rumah sakit (18).

Waste of Inventory

Waste of inventory merupakan penumpukan persediaan produk sehingga menyebabkan produk rusak, kadaluwarsa ataupun menimbulkan pembengkakan biaya penyimpanan (5). *Waste of inventory* tidak banyak ditemukan pada penelitian ini karena hanya ditemukan pada 1 artikel yang diteliti. Hal ini dikarenakan pelayanan obat pada instalasi farmasi sangat bergantung pada kemampuan manajemen logistik obat itu sendiri. Apabila manajemen logistik obat di instalasi farmasi dilakukan secara akurat maka tidak akan terjadi penumpukan persediaan obat di gudang (19). *Waste of inventory* yang teridentifikasi pada penelitian ini adalah penumpukan obat yang belum diserahkan kepada pasien, penumpukan obat di gudang penyimpanan hingga obat yang kadaluwarsa. Penumpukan obat yang belum diserahkan kepada pasien terjadi karena banyaknya jumlah pasien sehingga obat tersebut dikumpulkan terlebih dahulu pada satu keranjang kemudian baru dibawa ke depan untuk diserahkan kepada pasien (12). Selain itu, penumpukan obat juga dapat disebabkan karena pengecekan secara berulang oleh petugas farmasi (20). Sedangkan penumpukan obat di gudang hingga kadaluwarsa disebabkan oleh perencanaan pengadaan obat yang tidak disesuaikan dengan kebutuhan. Instalasi farmasi cenderung khawatir akan mengalami kehabisan obat sehingga untuk berjaga-jaga pemesanan obat diletakkan yang justru memenuhi gudang penyimpanan (16).

Waste of Defect

Waste of defect terjadi ketika produk mengalami kerusakan atau kecacatan sehingga memerlukan adanya perbaikan, penanganan tambahan maupun penundaan (14). Produk yang dihasilkan oleh instalasi farmasi berupa jasa pelayanan penyediaan obat mulai dari perencanaan hingga penyerahan obat ke tangan pasien. *Waste of defect* yang terjadi di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit hanya muncul pada 1 artikel yaitu adanya hutang obat ke pasien karena kehabisan stok obat (9). Stok obat yang habis membuat pasien harus pulang dengan membawa obat yang tidak lengkap. Instalasi farmasi kemudian melakukan pengadaan kembali pada stok obat yang habis dan apabila sudah datang petugas farmasi harus mengantar obat tersebut ke tempat tinggal pasien yang bersangkutan (9). Dari penjelasan tersebut dapat dilihat bahwa terjadi kecacatan dalam pelayanan di instalasi farmasi berupa penundaan pemberian obat kepada pasien karena stok obat yang habis. Rumah sakit juga harus mengeluarkan biaya tambahan untuk mengantar obat tersebut ke rumah pasien. Untuk dapat mengatasi atau setidaknya meminimalisir terjadinya *defect* pada instalasi farmasi, maka perlu dilakukan manajemen logistik obat yang baik terutama pada tahap perencanaan dan pengadaan. Perencanaan obat dapat dihitung dari laporan pengeluaran obat dalam satu tahun ataupun dengan melakukan prediksi kebutuhan obat (21).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat 4 jenis *waste* yang dapat diidentifikasi pada aktivitas pelayanan obat di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit. *Waste* tersebut antara lain *waste of waiting*, *waste of overprocessing*, *waste of inventory* serta *waste of defect*. Jenis *waste* yang paling banyak muncul adalah *waste of waiting* yaitu sebanyak 6 dari 7 artikel yang direview. *Waste of waiting* terjadi ketika petugas farmasi seringkali harus menunggu sesuatu seperti komputer dan SIMRS yang loading hingga menunggu pengadaan obat. *Waste* yang sering muncul kedua adalah *waste of overprocessing* yakni pada 3 dari 7 artikel yang direview. *Waste of overprocessing* terjadi

ketika petugas harus melakukan sesuatu secara berulang seperti menjelaskan prosedur pengambilan obat. *Waste of inventory* serta *waste of defect* hanya teridentifikasi pada 1 artikel dan keduanya berhubungan dengan manajemen logistik obat di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit.

SARAN

Rekomendasi yang dapat diberikan sesuai dengan prinsip lean management yaitu dengan mengeliminasi *waste* (pemborosan) dan meningkatkan *value* (nilai) yang dimiliki oleh instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit. Eliminasi *waste* yang terjadi di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit dapat dilakukan dengan mencari solusi untuk mengatasi masing-masing penyebab terjadinya *waste*. Apabila *waste* telah berhasil diminimalkan, pelayanan di instalasi farmasi rawat jalan rumah sakit akan lebih efisien dan waktu tunggu bagi pasien akan semakin sedikit. Kondisi ini tentunya akan meningkatkan kepuasan pasien serta berdampak besar pada loyalitas pasien dalam menggunakan kembali pelayanan kesehatan di suatu rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Haifa AI, Resni N. ANALISIS WAKTU TUNGGU PELAYANAN RESEP RAWAT JALAN DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT X. *J InkoFar*. 2022 Dec 30;6(2):88–92.
- Fadhilah H, Indriyani DN, Andriati R. Waktu Tunggu Pelayanan Resep Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Kota Tangerang Selatan Tahun 2018. *Edu Masda J*. 2019 Mar 24;3(1):41–8.
- Sulo HR. Hubungan Pemberian Informasi Obat dan Waktu Tunggu Terhadap Kepuasan Pasien di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Kota Samarinda. *Sainstech Farma J Ilmu Kefarmasian*. 2020 Jul;13(2):73–9.
- Rochimah SF, Mudayana AA. Waste Kritis Pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro : Lean Management Approach. *Environ Occup Health Saf J*. 2020;1(1):81–100.
- Fricke CF. LEAN MANAGEMENT: AWARENESS, IMPLEMENTATION STATUS, and AND NEED FOR IMPLEMENTATION SUPPORT IN VIRGINIA'S WOOD INDUSTRY. [Blacksburg]: THE VIRGINIA POLYTECHNIC INSTITUTE AND STATE UNIVERSITY; 2010.
- Triyani F. Analisis Waste (Pemborosan) pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan Menggunakan Pendekatan Lean Management di RS PKU Muhammadiyah Bantul [bachelor]. [Yogyakarta]: Universitas Ahmad Dahlan; 2019.
- Gabrielle K. Application of Lean Management Principles In The Identification of Wastes and Improving Waiting Time at A Hospital Pharmacy. *Int J Public Health Clin Sci*. 2021 Aug 13;8(4):41–52.
- Purwandari NK, Suryoputro A, Arso SP. ANALISIS WAKTU TUNGGU PELAYANAN RESEP PASIEN RAWAT JALAN DI DEPO FARMASI GEDUNG MCEB RS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG. *J Kesehat Masy*. 2017 Jan 15;5(1):103–10.
- Restudana KA, Darma GS. Upaya Penerapan Metode Lean Thinking Pada Proses Pelayanan Farmasi Rawat Jalan. *RELASI J Ekon*. 2022 Jan 8;18(1):101–31.
- Nina Y, Hakim IM. Lean Hospital Approach for Improving The Process of Taking Drug Services in Outpatient Pharmacy Installations. *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*. 2020 Dec;1003(1):012105.
- Atikah N, Parhatiwi SN, Pertiwi AD, Utami EF, Firman F. Identification of waste: DOWNTIME in the outpatient prescription services at the pharmacy installation of Rumah Sakit Islam Siti Hajar Mataram. *J Ilm Farm*. 2021 Dec 28;17(2):107–15.
- Reslina I, Pameswari P, Nisa RA. ANALISIS KUALITATIF WAKTU TUNGGU PELAYANAN RESEP PADA PASIEN BPJS DI INSTALASI FARMASI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG. *JAFP J Akad Farm Pray*. 2021 Feb 25;6(1):20–8.
- Ismaya NA, Tho IL, Fathoni MI. Gambaran Kelengkapan Resep Secara Administratif dan Farmasetik di Apotek K24 Pos Pengumben. *Edu Masda J*. 2019 Sep 7;3(2):148–57.
- Alfiansyah R, Kurniati N. Identifikasi Waste dengan Metode Waste Assessment Model dalam Penerapan Lean Manufacturing untuk Perbaikan Proses Produksi (Studi Kasus pada Proses Produksi Sarung Tangan). *J Tek ITS*. 2018 Jun 7;7(1):F165–70.
- Wirajaya MKM, Rettobjaan VFC. Faktor yang Memengaruhi Waktu Tunggu Pelayanan Resep Rawat Jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit: Sistematis Review. *J Kesehat*. 2022 Sep 7;13(2):408–15.
- Yuganingsih T, Widodo GP, Saptarini O. Pendekatan Lean Hospital untuk Meminimalkan Waste di Instalasi Farmasi Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali. *J Penelit Kesehat SUARA FORIKES J Health Res Forikes Voice*. 2021 Nov 30;12:53–6.
- Ekawati SS, Andriani H. STRATEGI BAURAN PEMASARAN PELAYANAN KESEHATAN RUMAH SAKIT YADIKA PONDOK BAMBURU PADA MASA PANDEMI COVID-19. *J Med Utama*. 2022 Jan;3(2):2073–83.
- Faaghna L, Lita RP, Semiarty R. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Minat Berkunjung Ulang Pasien ke

- Poliklinik Spesialis di RSI Ibnu Sina Padang (BPJS Kesehatan). *J Kesehat Andalas*. 2019 May 14;8(2):295–304.
19. Indriana YM, Darmawan ES, Sjaaf AC. Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi RSUD Tahun 2020. *Promot J Kesehat Masy*. 2021 Jun 11;11(1):10–9.
20. Meila O, Pontoan J, Illian DN. Evaluasi Waktu Tunggu Pelayanan Obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X. *Sainstech Farma J Ilmu Kefarmasian*. 2020 Apr 15;13(1):37–9.
21. Essing JD, Citraningtyas G, Jayanti M. EVALUASI MANAJEMEN LOGISTIK OBAT DI INSTALASI FARMASI RSUD KABUPATEN KEPULAUAN TALAUD. *PHARMACON*. 2020 Nov 27;9(4):493–500.