

Gambaran Umum Penggunaan Lean Six Sigma Pada Manajemen Obat di RS

Resa Listiani

Kesehatan Masyarakat, UPN “Veteran” Jakarta

Faza Duta Pramudyawardani

Kesehatan Masyarakat, UPN “Veteran” Jakarta

Nabila Erinaputri

Kesehatan Masyarakat, UPN “Veteran” Jakarta

Acim Heri Iswanto

Kesehatan Masyarakat, UPN “Veteran” Jakarta

Korespondensi penulis: 2010713017@mahasiswa.upnvj.ac.id

Abstract. *The hospital pharmacy installation is an important unit in the hospital that is responsible for pharmaceutical activities. Pharmacy is the last unit and one of the important parts that determine patient satisfaction, to improve the service process in operations management, the method that can be used is lean six sigma to help improve service quality and patient satisfaction by minimizing errors and waiting times through organizing and managing the hospital management system. The purpose of this study is to identify an overview of the use of lean six sigma in drug management in hospitals. This research method is a literature review study with the search engine used in literature searches, namely google scholar according to the keywords of the topic to be studied, namely lean six sigma methods, hospital drug management, lean six sigma implementation, the criteria for articles used are based on publications published between 2019 and 2023. The results showed that there is waste in drug/pharmacy management in hospitals. The problems related to pharmacy include too long waiting times, overprocessing of drug prescriptions, and waste of motion in file searches. SIMRS error, lack of trained human resources, uncertainty of drug prices, still done manually are triggers for the occurrence of worthless processes. Waste reduction can be done with the lean six sigma method which can fix problems that often occur in pharmaceutical installations by being applied through standardized calculations.*

Keywords: *Lean Six Sigma Method, Hospital Drug Management, Lean Six Sigma Implementation*

Abstrak. Instalasi farmasi rumah sakit merupakan unit penting dalam rumah sakit yang bertanggung jawab atas kegiatan kefarmasian. Kefarmasian merupakan unit terakhir dan salah satu bagian penting yang menentukan kepuasan pasien, untuk meningkatkan proses pelayanan dalam manajemen operasi metode yang dapat digunakan adalah lean six sigma membantu meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan pasien dengan meminimalisir kesalahan dan waktu tunggu melalui pengorganisasian dan pengaturan sistem manajemen

rumah sakit. Adapun tujuan pada penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi gambaran umum penggunaan lean six sigma pada manajemen obat di rumah sakit. Metode penelitian ini studi kepustakaan Literature Review dengan Search engine yang digunakan dalam penelusuran literatur yaitu google scholar sesuai kata kunci topik yang akan diteliti yaitu metode lean six sigma, manajemen obat rumah sakit, implementasi lean six sigma, kriteria artikel yang digunakan berdasarkan publikasi yang diterbitkan antara tahun 2019 sampai 2023. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pemborosan (waste) dalam manajemen obat/farmasi di rumah sakit. Adapun permasalahan terkait kefarmasian tersebut seperti waktu tunggu yang terlalu lama, overprocessing resep obat, dan waste of motion pada pencarian berkas. SIMRS error, kurangnya SDM terlatih, tidak menentunya harga obat, masih dilakukan secara manual merupakan pemicu terjadinya proses tidak bernilai. Penurunan waste dapat dilakukan dengan metode lean six sigma yang dapat memperbaiki masalah yang sering terjadi dalam instalasi farmasi dengan diterapkan melalui perhitungan yang sesuai standar.

Kata kunci: Metode Lean Six Sigma, Manajemen Obat Rumah Sakit, Implementasi Lean Six Sigma

LATAR BELAKANG

Rumah sakit merupakan salah satu institusi pelayanan kesehatan dengan menyelenggarakan upaya kesehatan perorangan (UKP) secara paripurna yang menyediakan berbagai macam pelayanan diantaranya rawat inap, rawat jalan, dan rawat darurat (Permenkes, 2018). Instalasi farmasi rumah sakit merupakan unit dalam rumah sakit dimana terselenggaranya seluruh kegiatan kefarmasian yang dibutuhkan dalam rumah sakit itu sendiri (Septini, 2012).

Dalam pelaksanaan pelayanan, kefarmasian merupakan salah satu bagian penting yang dimana merupakan unit paling akhir yang menentukan kepuasan pasien, rumah sakit harus menciptakan dan mengelola sistem dengan tujuan mempertahankan dan memuaskan pasien sebagai konsumen akhirnya (Azizah, 2017).

Beberapa metode dalam memperbaiki proses pelayanan dalam manajemen operasi antara lain sistem *lean enterprise*, TQM dan *six sigma* (Bozdogan *et al.*, 2010). Saat ini, penerapan *lean* dalam dunia kesehatan sangat jelas. *Lean* membantu sistem manajemen rumah sakit menjadi lebih terorganisir dan teratur, yang memungkinkan rumah sakit meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan pasien dengan meminimalisir adanya kesalahan dan waktu tunggu (Grabau, 2011).

Farmasi sering dituntut dalam meningkatkan mutu pelayanan berkelanjutan, mengingat kontribusi pengelolaan farmasi yang signifikan terhadap mutu dan kepuasan

pasien (Subagiyo, 2015). Masalah yang sering terjadi ialah pelayanan petugas yang lambat, prosedur yang tidak efektif, informasi yang disampaikan kurang jelas, dan sebagainya (Sari, 2018). Adanya metode *lean* dapat memperbaiki masalah yang sering terjadi dalam instalasi farmasi. Manfaat *lean* telah banyak dibuktikan secara empiris, Kemang Medical Care berhasil mereduksi jumlah obat di unit perinatal sebanyak 58% dari 90 menjadi 38 item dan selama 6 bulan implementasi *lean* rumah sakit dengan hasil yang didapatkan yaitu penghematan biaya sebesar Rp 90.524.887 (Iswanto, 2014). Menerapkan *Lean Hospital Pharmacy* dapat menjamin terjadinya efisiensi pada setiap tahap praktik farmasi (Subagiyo, 2015). Dari segi pasien, *value* yang dinilai pada instalasi farmasi adalah waktu tunggu yang paling minimal mulai dari resep diberikan sampai obat diterima. Sehingga tujuan utamanya adalah meningkatkan kepuasan pasien dengan *lead time* sesingkat mungkin (Abdelhadi & Shakoor, 2013).

Atas dasar hal tersebut maka *literature review* ini dilakukan untuk mengidentifikasi gambaran umum penggunaan *lean six sigma* pada manajemen obat di rumah sakit. Adapun tujuan studi *literature review* adalah untuk mengetahui gambaran umum *lean six sigma* pada manajemen obat di rumah sakit.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan susunan studi literatur melalui pencarian penelitian sumber sekunder data terdahulu, melakukan pengumpulan beberapa data dari artikel ataupun jurnal nasional sampai internasional. Memilih dan menyaring sumber penelitian terdahulu dengan membandingkan seluruh penelitian untuk memperoleh kriteria topik yang paling valid dan relevan. Pengumpulan data melalui database google scholar sesuai kata kunci topik yang akan diteliti yaitu metode lean six sigma, manajemen obat rumah sakit, implementasi lean six sigma, dengan rentang waktu 2017-2023. Publikasi dilakukan pada web jurnal yang memiliki ISSN serta ISBN dengan karakteristik lain dari syarat atau standar publikasi lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Literature Review

Author	Location	Title	Method	Result	
Triyani (2019)	Bantul, Yogyakarta	Analisis Waste (Pemborosan) pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan Menggunakan Pendekatan Lean Management di RS PKU Muhammadiyah Bantul	Kualitatif	Nilai NVA (<i>Non Value Added</i>) dalam hasil pemetaan VSM (<i>Value Stream Mapping</i>) pada pelayanan resep non racik sebesar 68,21% dan racik sebesar 57,79% , nilai NVA lebih dari 30% menunjukkan bahwa pelayanan rumah sakit belum efisien dan ditemukan adanya <i>waste</i> . <i>Waste</i> yang ditemukan pada instalasi farmasi rawat jalan Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul yaitu adanya waktu tunggu yang terlalu lama untuk resep non racik maupun racik, serta <i>overprocessing</i> pada resep non racik. Hal tersebut diakibatkan adanya <i>SIMRS error</i> dan keterbatasan jumlah SDM. Berkaitan dengan Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul yang masih ditemukan <i>waste</i> diharapkan segera menerapkan <i>lean</i> dan diberikan sistem baru.	
Azizah, Ciptono,	Jawa Timur	Analisis Pengelolaan RSUD di	Proses Obat Jawa	Deskriptif kualitatif	Proses pengelolaan obat sebagian besar memiliki <i>value added activity</i> kurang

<p>Satibi (2017)</p>	<p>Timur dengan Pendekatan Lean Hospital</p>	<p>dari 50%. <i>Waste</i> ditemukan dengan sebab yaitu kesibukan dokter dalam pelayanan yang menyebabkan adanya penundaan pengisian formulir usulan dan tidak semua SMF (staf medis fungsional) memiliki sekretaris, perencanaan belum terfasilitasi oleh SIM (sistem informasi manajemen RS), sistem yang memaksa input SPPH pada penyusunan PO <i>e-purchasing</i>, adanya perubahan harga obat secara mendadak, tidak adanya tenaga kasir di UPF (unit produksi farmasi), tidak ada pemisah resep di awal pelayanan, ruangan UPF memanfaatkan fasilitas lama, CPO belum difasilitasi SIM, mesin <i>e ticket</i> hanya 1 unit dan belum optimal.</p>
<p>Siti Feriani Klaten Rochimah, A. A. M. (2020)</p>	<p>Waste Kritis Pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro : Lean Management Approach</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan Keberadaan waste over processing menduduki peringkat tertinggi dengan persentase sebesar 26%. Faktor penyebab dari waste over processing adalah karena banyaknya proses pelayanan yang masih dilakukan secara manual, sehingga dianggap kurang efektif dan buang-buang waktu</p>

<p>Nadhir, Y. Malang K., Fitriasari, N., Rahmatika, F., Luciana, D., & Purba, I. S. (2019)</p>	<p>Pengaruh Kejadian Waste Dengan Pendekatan Lean Hospital Terhadap Profitabilitas Instalasi Farmasi Melalui Pengendalian Produksi Di Era BPJS</p>	<p>Kuantitatif dengan studi <i>cross sectional</i></p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan waste dapat meningkatkan kontrol biaya produksi. Kontrol biaya produksi yang efektif dan efisien dapat meningkatkan profitabilitas. Semakin banyak penurunan waste menghasilkan profitabilitas yang lebih tinggi.</p>
<p>Taufiqurrohmah et al. (2021)</p>	<p>Yogyakarta Evaluasi Pengelolaan Obat Menggunakan Pendekatan Lean dan Identifikasi Waste di Instalasi Farmasi dan Sterilisasi RS Akademik UGM</p>	<p>Deskriptif kualitatif dan kuantitatif</p>	<p>Frekuensi rendah di tiap tempat dalam pengukuran rerata pengadaan. Belum efisiennya pengelolaan obat karena perhitungan TOR belum memenuhi standar. Stok mati yang menimbulkan kerugian mencapai 7,89%. Ditemukan <i>waste of motion</i> pada pencarian berkas karena tidak terstruktur dengan sistem pekerjaan yang menimbulkan pemborosan karena dilakukan berulang serta lambannya penanganan sehingga suatu proses harus terhenti sementara.</p>
<p>Aulia et al. (2022)</p>	<p>Kabupaten Jombang Analisis Proses Pengelolaan Obat Dengan Pendekatan Lean Hospital di RSUD X Kabupaten Jombang</p>	<p>Deskripsi Kualitatif</p>	<p>Pada penelitian didapatkan penyebab <i>waste</i> karena pekerjaan pengelolaan obat masih dilakukan secara manual. Kegiatan penyimpanan dikategorikan sebagai <i>non value added</i> dengan persentase sangat besar 53,39%. Waktu aktivitas dikategorikan ke</p>

dalam *non value added* cukup besar adalah 36,82%. Kegiatan *necessary but-non value added* lainnya adalah dari hasil *waste* pada proses pengadaan sebesar 96,07% serta proses penerimaan sebesar 62,59%.

Hasil *literature review* menunjukkan bahwa *waste* masih ditemukan di manajemen obat/farmasi di rumah sakit. Berbagai macam *waste* yang ditemukan, diantaranya adanya waktu tunggu yang terlalu lama untuk resep obat, *overprocessing* pada resep obat yang menyebabkan tidak efisiennya pengelolaan obat, dan *waste of motion* pada pencarian berkas karena tidak terstruktur dengan sistem pekerjaan yang menimbulkan pemborosan karena dilakukan berulang serta lambannya penanganan sehingga suatu proses harus terhenti sementara. Adapun penyebab dari *waste* yang ditemukan ialah adanya SIMRS yang belum terfasilitasi atau *error*, keterbatasan jumlah SDM baik itu pihak dokter maupun tenaga lainnya, adanya perubahan harga obat secara mendadak, tidak adanya pemisah resep di awal pelayanan, perhitungan TOR yang belum memenuhi standar, dan banyaknya proses pelayanan dan pengelolaan obat yang masih dilakukan secara manual, sehingga dianggap membuang-buang waktu.

Sejalan dengan penelitian Aulia et al. (2022) ditemukan bahwa penyebab terjadinya *waste* adalah karena pekerjaan pengelolaan obat masih dilakukan secara manual, kegiatan penyimpanan dikategorikan sebagai *non value added* dengan persentase sangat besar, yaitu sebesar 53,39% berarti bahwa proses penyimpanan obat tidak memberikan nilai tambah yang signifikan pada pengelolaan obat tersebut dan Waktu aktivitas juga dikategorikan ke dalam *non value added* cukup besar, yaitu sebesar 36,82%. Hal ini menunjukkan bahwa ada waktu yang terbuang pada proses pengelolaan obat yang tidak memberikan nilai tambah. Selain itu, terdapat kegiatan lain yang diperlukan tetapi tidak memberikan nilai tambah (*necessary but non value added*). Hasil *waste* pada proses pengadaan obat mencapai 96,07% dan proses penerimaan mencapai 62,59%. Artinya, dalam proses pengadaan dan penerimaan obat terdapat banyak *waste* yang dapat diidentifikasi dan diperbaiki

Hasil penelitian oleh Nadhir *et al* (2019), menunjukkan bahwa penurunan waste dapat meningkatkan kontrol biaya produksi. Kontrol biaya produksi yang efektif dan efisien dapat meningkatkan profitabilitas. Semakin banyak penurunan waste menghasilkan profitabilitas yang lebih tinggi. Dalam hal ini, penurunan waste atau pemborosan diharapkan dapat meningkatkan kontrol biaya produksi dan profitabilitas rumah sakit. Implementasi lean atau sistem manajemen yang efisien dan efektif dalam pengelolaan obat perlu diterapkan, seperti mengurangi proses manual, meningkatkan sistem informasi manajemen, mengoptimalkan penggunaan peralatan dan fasilitas, serta meningkatkan perencanaan dan pengadaan obat. Dengan demikian, efisiensi dan efektivitas pengelolaan obat di instalasi farmasi dapat meningkat sehingga waste dapat diminimalisir dan manfaat yang optimal dapat diberikan kepada pasien. Keseluruhan hasil penelitian tersebut memberikan dasar untuk mengidentifikasi masalah-masalah dalam pengelolaan obat dan mengusulkan perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan farmasi di rumah sakit.

Waste ditemukan pada setiap proses manajemen obat di rumah sakit karena frekuensi pengukuran belum terlaksana secara optimal dan maksimal, manajemen logistik obat di rumah sakit harus mengikuti tahapan atau siklus manajemen seperti menyeleksi, melakukan pengadaan, melakukan penerimaan, penyimpanan obat, melakukan distribusi, melakukan tahapan pencatatan serta pelaporan, melakukan pemusnahan dan penarikan obat-obat yang sudah kadaluarsa atau rusak, penggunaan, dan melakukan evaluasi terhadap setiap prosesnya. Penggunaan *lean six sigma* dapat mengetahui tahapan yang menjadi pemborosan dan melakukan intervensi untuk perbaikan tahapan proses tersebut, sejalan dengan penelitian Aulia *et al.* (2022) yang menemukan waste menggunakan pendekatan lean six sigma dimana waste terbanyak terjadi pada tahapan atau proses pengadaan obat dengan persentase 96,07%. Proses yang tidak memiliki nilai tambah pada manajemen logistik obat dapat mempengaruhi pelayanan kesehatan dan menurunkan kualitas pelayanan di rumah sakit.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kefarmasian merupakan unit terakhir dan salah satu bagian penting yang menentukan kepuasan pasien, masih banyak ditemukan waste ataupun bias dalam tahap pemrosesan logistik obat. Adapun permasalahan terkait kefarmasian tersebut seperti waktu tunggu yang terlalu lama, *overprocessing* resep obat, dan *waste of motion* pada pencarian berkas. SIMRS error, kurangnya SDM terlatih, tidak menentunya harga obat, masih dilakukan secara manual merupakan pemicu terjadinya proses tidak bernilai. Penurunan waste atau pemborosan dapat menjadi faktor dari profitabilitas rumah sakit dan peningkatan efektivitas kualitas pelayanan, penurunan waste dapat dilakukan dengan mengevaluasi ulang setiap tahapan ataupun proses dari manajemen logistik obat di rumah sakit mulai dari tahapan penyeleksian sampai tahap monitoring. Penggunaan strategi *lean six sigma* dalam setiap tahapan akan mempermudah perbaikan pada proses yang tidak memiliki nilai tambah, metode *lean six sigma* dapat memperbaiki masalah yang sering terjadi dalam instalasi farmasi dengan diterapkan melalui perhitungan yang sesuai standar.

DAFTAR REFERENSI

- Nadhir, Y. K., Fitriasari, N., Rahmatika, F., Luciana, D., & Purba, I. S. (2019). Pengaruh Kejadian Waste Dengan Pendekatan Lean Hospital Terhadap Profitabilitas Instalasi Farmasi Melalui Pengendalian Produksi Di Era Bpjs. *EL Muhasaba Jurnal Akuntansi*, 10(2), 179. <https://doi.org/10.18860/em.v10i2.6778>
- Siti Feriani Rochimah, A. A. M. (2020). WASTE KRITIS PADA INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN RSUP DR. SOERADJI TIRTONEGORO : LEAN MANAGEMENT APPROACH. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, Vol 1 No 1.
- Aulia, Muhamad, Putra Tawakal, Jason Merari Peranginangin, Gunawan Pamudji Widodo. 2022. “Analisis Proses Pengelolaan Obat Dengan Pendekatan Lean Hospital Di RSUD X Kabupaten.” *Jurnal Farmasi Indonesia* 19(2):317–28.
- Taufiqurrohman, Annisa Rahma Fitri Zulma, Grevy Anggraeni, and Agus Edi Sucipto. 2021. “Evaluasi Pengelolaan Obat Dan Identifikasi Waste Di Instalasi Farmasi Dan Sterilisasi RS Akademik UGM.” *Journal of Hospital Accreditation* 3:22–26.
- Abdelhadi, Abdelhakim, and Mwafak Shakoor. 2013. “Studying the Efficiency of Inpatient and Outpatient Pharmacies Using Lean Manufacturing.” *Department of Industrial Engineering King Khalid University* 27.
- Azizah, Novianti Fatli, Wakhid Slamet Ciptono, and Satibi. 2017. “Analisis Proses Pengelolaan Obat RSUD Di Jawa Timur Dengan Pendekatan Lean Hospital.” *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi* 7: 49–56.
- Triyani, Firman. 2019. “Analisis Waste (Pemborosan) Pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan Menggunakan Pendekatan Lean Management Di RS PKU Muhammadiyah Bantul.” *Faculty of Public Health* 59: 82–90.
- Azizah, Novianti Fatli, Wakhid Slamet Ciptono, and Satibi. 2017. “Analisis Proses Pengelolaan Obat RSUD Di Jawa Timur Dengan Pendekatan Lean Hospital.” *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi* 7: 49–56.

- Triyani, Firman. 2019. "Analisis Waste (Pemborosan) Pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan Menggunakan Pendekatan Lean Management Di RS PKU Muhammadiyah Bantul." *Faculty of Public Health* 59: 82–90.
- Septini. 2012. Analisis Waktu Tunggu Pelayanan Resep Pasien Askes Rawat Jalan di Yanmasum Farmasi RSPAD Gatot Soebroto. Depok
- Bozdogan K. 2010. Towards an Integration of The Lean Enterprise System, Total Quality Management, Six Sigma and Related Enterprise Process Improvement Methods. *Encyclopedia Aerosp Eng* 6:1-23. doi:10.1002/9780470686652.eae371.
- Grabau, M. 2011. Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety, and Employee Engagement, Second Edition, CRC Press.
- Subagiyo, Ahmad. 2015. *Lean Hospital Pharmacy*. Jakarta: EGC
- Sari, I.M.P. 2018. "Pendekatan Lean Hospital Untuk Mengidentifikasi Waste Kritis Di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah (Rsud) Wates". Tesis. Universitas Muhammadiyah, Yogyakarta
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
- Iswanto, Heri. 2014. Metode Kanban : Eliminasi Pemborosan Logistik Farmasi. Diakses melalui <http://hospitalindonesia.com/metode-kanbaneliminasi-pemborosan-logistik-farmasi/2/>