



PENERAPAN *LEAN HEALTHCARE* DALAM PENGELOLAAN MANAJEMEN KEPERAWATAN DI RAWAT INAP DHAHA RSUD GAMBIRAN KOTA KEDIRI

Agusta Dian Ellina¹⁾, Eko Dian S²⁾, Ary Dwi Wuryani^{3)*}, Dangan Panggalih³⁾, Beko K³⁾,
Istiqomah³⁾, Miriam Baersady³⁾, Salami Saly³⁾, Yuyun Kristina³⁾

¹⁾ Institut Ilmu Kesehatan (IIK) STRADA Kediri, Indonesia

²⁾ Perawat RSUD Gambiran Kota Kediri

³⁾ Mahasiswa IIK STRADA Kediri, Indonesia

* Penulis Korespondensi, E-mail : sutrisnoarik@gmail.com

Submitted: 21 Juli 2023, Revised: 23 Juli 2023, Accepted: 24 Juli 2023.

ABSTRACT

Introduction & aim: Lean is a new breakthrough in the era of digitalization which is a process improvement method used to improve service products, high use of consumables (hereinafter referred to as BHP) in hospitals, stock inventory of drugs and medical devices in the treatment room every month and found a buildup of inventory of consumables. This community service aimed to identify the application of lean healthcare applications in the BHP inventory for nursing management. **Method of Activity:** In finding the root of the problem using fishbone diagrams, the scoring method was to prioritize issues to be resolved using SWOT Analysis. This community service was conducted in the Dhaha inpatient room of Gambiran Hospital, Kediri City with 22 medical and 2 non-medical personnel. **Results:** The application of lean healthcare in the Dhaha inpatient room, material management, pharmaceutical supplies, and household logistics was carried out continuously according to what nurses needed. However, after the implementation of lean healthcare, it begins with the implementation of 5S which regulates supplies according to patient needs, assigns items that are always used in patient services according to nurses every shift not every room, and puts or parks in places that are easy to reach. Efficient from inventory adjustments in the inpatient room in the form of Rp. 1,035,566. **Discussion:** The implementation of Lean Health Care "KANBAN" is an important thing to do sustainably because quality service is also obtained from effective and efficient services including inventory management.

Keywords: Lean healthcare, nursing management

ABSTRAK

Pendahuluan & Tujuan: *Lean* merupakan terobosan baru di era digitalisasi yang merupakan metode peningkatan proses yang digunakan untuk meningkatkan produk layanan tingginya penggunaan Bahan Habis Pakai (BHP) di Rumah Sakit, stok inventory obat dan alat kesehatan diruang perawatan setiap bulan dan ditemukan penumpukan inventaris obat habis pakai. Tujuan pengabdian masyarakat untuk mengidentifikasi penerapan aplikasi *lean healthcare* dalam inventory BHP untuk pengelolaan manajemen keperawatan di ruang rawat inap Dhaha. **Metode Pelaksanaan:** Konsep dalam pencarian akar masalah menggunakan diagram *fishbone*, metode *scoring* untuk menyusun prioritas isu yang harus diselesaikan menggunakan Analisa SWOT. Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Ruang rawat inap Dhaha RSUD Gambiran Kota Kediri dengan jumlah tenaga medis 22 orang dan 2 non medis orang. **Hasil Kegiatan:** Penerapan *lean healthcare* di ruang rawat inap pengelolaan Material, ruang Dhaha untuk persediaan farmasi dan logistik rumah tangga dilakukan terus berkelanjutan sesuai apa yang dibutuhkan perawat. Namun setelah dilaksanakan *lean healthcare* dimulai dengan penerapan 5S yang mengatur persediaan sesuai kebutuhan pasien bukan sesuai kebutuhan perawat, menetapkan barang yang selalu digunakan dalam pelayanan pasien disesuaikan dengan perawat per shift tidak per ruangan dan meletakkan inventaris di tempat yang mudah dijangkau. Efisien dari penyesuaian inventory di ruang rawat inap berupa Rp. 1.035.566. **Diskusi:** Penerapan *Lean Healthcare* "KANBAN" merupakan hal yang penting untuk dilakukan secara berkelanjutan dikarenakan pelayanan yang bermutu diperoleh juga dari layanan yang efektif dan efisien termasuk dalam pengelolaan *inventory*.

Kata Kunci: *Lean healthcare*, manajemen keperawatan



1. PENDAHULUAN

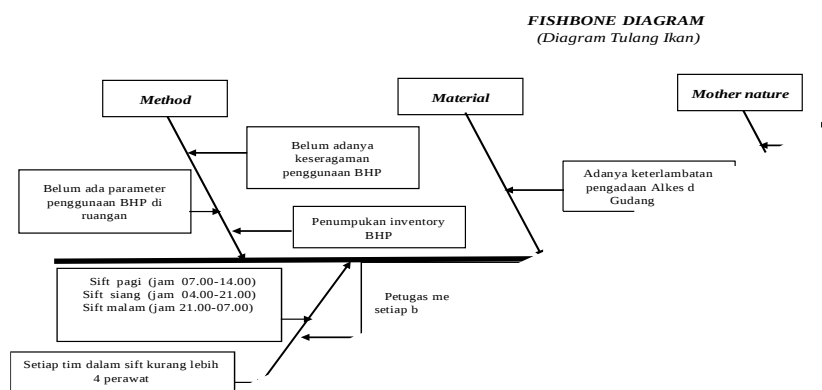
Lean merupakan terobosan baru di era digitalisasi yang merupakan metode peningkatan proses yang digunakan untuk meningkatkan produk layanan (Lorenz et al., 2019). *Lean Healthcare* untuk meminimasi barang sisa/ sampah di rumah sakit yang dapat menekan kebutuhan pemakaian Bahan Habis Pakai (BHP) berdasarkan kebutuhan bukan berdasar ketakutan karena kehabisan (Lawal et al., 2014). Rumah Sakit Gambiran Kota Kediri yang merupakan RS pemerintah daerah yang ada di kota Kediri berdasarkan hasil evaluasi mutu pelayanan rawat inap dari wawancara terhadap pegawai Rumah Sakit dan pasien serta pengamatan dalam pelayanan terdapat permasalahan dalam tingginya penggunaan bahan habis pakai (BHP) di Rumah Sakit, stok inventory obat dan alat kesehatan di ruang perawatan setiap bulan dan ditemukan penumpukan inventaris obat habis pakai, permintaan *inventory* ruangan dilakukan setiap bulan untuk keperluan 1 bulan yang mana sebelum alat habis pakai pada bulan sebelumnya habis sudah melakukan permintaan kembali. Berdasarkan survei awal sebelum dilakukan pengabdian masyarakat didapatkan data bahwa Ruang Dhaha merupakan ruangan 3 tertinggi penggunaan BHP pada tahun 2022, dengan jumlah permintaan sisa pada bulan Mei 2023 *urine container* 6 buah permintaan bulan Juni 20 buah, *vacuum blood* EDTA sisa 20 buah permintaan 100, masker bedah tersisa 50 permintaan bulan Juni 50, sarung tangan steril 50 pasang permintaan setiap hari per pasien 5 pasang, sarung tangan non steril 5 dus besar isi @dus 50 pasang permintaan 20 pasang setiap 3 hari sekali setiap pasien.

Pemahaman dan pelaksanaan *lean healthcare* dapat menjadi salah satu cara dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi Rumah Sakit dengan menghilangkan *waste* (barang sisa/ sampah) terutama dalam pengelolaan manajemen keperawatan (Nicosia et al., 2018). *Lean Healthcare* dapat diterapkan dengan memulai *lean tools* seperti 5S untuk efisien *inventory*, *Cycle time* dan *takt time* untuk meningkatkan efektifitas tenaga, *Kanban* untuk mengatur permintaan *inventory*, *Heijunka* untuk pemerataan pembagian tugas tenaga atau layanan agar lebih maksimal, *One piece flow* dan *spaghetti* diagram untuk mengatur tata ruang serta alur aktivitas pelayanan dan pada akhirnya bisa meningkatkan kepuasan pasien terhadap layanan keperawatan di ruang rawat inap (Poksinska et al., 2017).

Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk mengidentifikasi, menganalisis dan menerapkan *lean healthcare* dalam pengelolaan manajemen keperawatan. Sehingga pengabdian masyarakat dengan penerapan *Lean Healthcare* melalui 5S dan *Kanban* Pada Barang Habis Pakai (BHP) Dalam Pengelolaan Manajemen Keperawatan di Ruang Dhaha RSUD Gambiran Kota Kediri supaya meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan *inventory*.

2. METODE PELAKSANAAN

Pencarian akar masalah dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan menggunakan diagram *fishbone* sebagaimana gambar 1.



Gambar 1. Metode Pencarian Akar Masalah dengan Diagram *Fishbone*

Dengan menggunakan tabel USG maka prioritas masalah yang diambil dalam upaya pembentukan strategi agar inventory BHP dan penggunaannya dilaksanakan secara optimal menghitung dengan tepat inventory BHP setiap hari dengan penggunaan Kanban (Boos dan Frank, 2013; Lean Enterprise Institute, 2009)

Tabel 1. Metode Penentuan Prioritas Masalah dengan USG

No	Indikator	U	S	G	UxSxG	Rangking
1	Jenis penyakit yang ada di ruang Dhaha	4	4	4	64	4
2	Belum ada parameter penggunaan BHP di ruangan	5	5	4	100	1
3	Belum adanya keseragaman penggunaan dan cara perhitungan BHP	5	4	4	80	2
4	Penumpukan inventory BHP	5	4	4	80	3
5	Setiap tim dalam sift kurang lebih 4 perawat	4	4	4	64	5
6	Setiap dinas dibagi menjadi 3 sift (sift pagi, sift siang dan sift malam)	4	4	4	64	6
7	Perhitungan formula kebutuhan perawat dalam ruangan adalah 33 perawat dengan 35 TT	4	4	4	64	7

3. HASIL KEGIATAN

1. Analisa penerapan Lean Healthcare “KANBAN” merupakan hal yang penting untuk dilakukan secara berkelanjutan. Hal ini dikarenakan pelayanan yang bermutu



diperoleh juga dari layanan yang efektif dan efisien termasuk dalam pengelolaan inventory.

2. Penilaian yang telah dilakukan menggunakan diagram layang SWOT untuk memprioritaskan strategi yang akan dilaksanakan untuk mengatasi masalah yang ada maka rencana intervensi residensi ini adalah pembentukan strategi dalam penerapan Lean Healthcare "KANBAN". Hal ini dimaksudkan supaya pengelolaan inventory BHP dapat berjalan optimal, efektif dan efisien dalam kendali biaya pelayanan.
3. Rencana intervensi pada residensi pelaksanaan kegiatan dalam penerapan Lean Healthcare "KANBAN". Mengetahui variabel-variabel yang merupakan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman serta untuk mengetahui strategi yang bisa diambil oleh Ruang IRNA Dhaha RSUD Gambiran Kota Kediri.
4. Implementasi dari kegiatan residensi pelaksanaan kegiatan dalam penerapan Lean Healthcare "KANBAN". Mengetahui variabel-variabel yang merupakan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman serta untuk mengetahui strategi yang bisa diambil oleh Ruang IRNA Dhaha RSUD Gambiran Kota Kediri.
5. Evaluasi dari pelaksanaan dalam penerapan Lean Healthcare "KANBAN". Mengetahui variabel-variabel yang merupakan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman serta untuk mengetahui strategi yang bisa diambil oleh Ruang IRNA Dhaha RSUD Gambiran Kota Kediri.
6. Penerapan *Lean Healthcare* di ruang Dhaha RSUD Gambiran diawali dengan menggunakan *Lean tool* seperti 5S, *Cycle time*, *takt time*, *kanban*, *heijunka*, *one piece flow*, dan *spaghetti diagram*. Untuk efisiensi dimulai 5S, kanban, spaghetti diagram untuk mengatur inventory yang ada, cara permintaan inventory, serta mengatur alur aktivitas pelayanan menghilangkan waste yang ada seperti motion, transportation, overproduction dan overproces, dengan tujuan untuk meningkatkan efisien, efektifitas dan produktifitas di ruang rawat inap.
7. Setelah pelaksanaan *lean healthcare* "KANBAN" ruang rawat inap Dhaha bisa melakukan efisien inventory baik logistik rumah tangga maupun persediaan farmasi berupa Bahan Habis Pakai / BHP serta dapat diatur proses permintaan inventory ruang rawat inap.

4. PEMBAHASAN

Dalam penerapan *lean healthcare* di ruang rawat inap dalam hal pengelolaan Material, ruang Dhaha melakukan pengaturan ruangan, persediaan barang farmasi atau logistik rumah tangga, dan melengkapi kebutuhan pasien serta yang dibutuhkan dalam pelayanan di ruang perawatan. Untuk persediaan farmasi dan logistik rumah tangga dilakukan terus berkelanjutan sesuai apa yang dibutuhkan perawat. Namun setelah dilaksanakan *lean healthcare* dimulai dengan penerapan 5S yang mengatur persediaan sesuai kebutuhan pasien bukan sesuai kebutuhan perawat, menetapkan barang yang selalu digunakan dalam pelayanan pasien disesuaikan dengan perawat per shift tidak per ruangan dan meletakkan atau memarkir ditempat yang mudah dijangkau. Seperti contoh meletakkan BHP yg sudah terdapat KANBAN di atas meja yang sudah diparkir serta ditandai dimeja tersebut untuk mengurangi waste karena motion / gerakan perawat



yang digunakan untuk mencari – cari bolpoint atau resep tiap kali visite dokter. Efisien dari penyesuaian inventory di ruang rawat inap berupa Rp. 1.035.566.

Lean merupakan suatu upaya terus menerus untuk menghilangkan pemborosan atau *waste* dan meningkatkan nilai tambah (value added) produk barang maupun jasa agar memberikan nilai kepada pelanggan atau customer value (Hartanti et al., 2022). Tujuan *lean* ialah untuk meningkatkan customer value melalui peningkatan terus menerus rasio antara nilai tambah terhadap *waste* (the value-to-waste ratio).

Perbedaan dengan pengabdian masyarakat sejenis yang dilakukan di RS Islam UNISMA Malang menerangkan bahwa penelitian yang difokuskan pada *waste* yang ditemukan di Unit Rawat Jalan dan Rawat Inap terdapat aktivitas yang tergolong *waste* (Adellia et al., 2014). Hasil dari FMEA menunjukkan penyebab kritis dari *waste motion* adalah kondisi tata letak dokumen dalam rak pada ruang penyimpanan status rekam medis belum ergonomis, penyebab kritis dari *waste transportation* adalah petunjuk ruang kurang jelas, penyebab kritis dari *waste waiting* adalah penulisan keterangan obat di rak kurang jelas dan sudah jelek, penataan kertas resep obat tidak rapi, hanya ada satu loket resep obat, sedangkan penyebab kritis dari *waste defect* adalah tulisan petunjuk ruang berwarna sama dengan warna pintu dan petunjuk ruang terlalu kecil (Hartanti et al., 2022). Persamaannya adalah menggunakan metode *lean healthcare* untuk mengurangi *waste*

Hal ini sangat dirasa efisien produktifitas dari pengeluaran biaya dari ruang rawat inap tersebut. Selanjutnya untuk menjaga efektifitas biaya produksi dengan mengatur permintaan inventory dengan *kanban*, yaitu dengan mengatur untuk permintaan logistik rumah tangga dilakukan tiap 7 hari seperti contohnya bila ruang membutuhkan *handscon* steril dalam sehari Cuma 5, berarti setiap hari melakukan permintaan juga cukup 5 atau 35 untuk melengkapi menjadi 7 hari. Hal ini dilakukan karena gudang logistik rumah tangga dan farmasi di RS menerima layanan 24 jam, dan *kanban* ini bisa mencegah *inventory* kadaluwarsa atau *inventory* produksi seperti yang tidak dimanfaatkan. Pada penerapan *KANBAN* juga menunjukkan adanya *waste* seperti *motion* (gerakan) perawat dalam pengelolaan *inventory* berupa kesulitan mencari barang BHP akibat penumpukan *inventory*, meringkas jumlah *inventory* sehingga mengurangi kegiatan perawat dalam menciptakan 5R. Berbeda dengan setelah dilakukan perubahan dengan *spaghetti diagram* lebih mengurangi *motion* untuk melakukan permintaan *inventory* dan bisa meningkatkan program 5R (Resik, Rapi, Ringkas, Rawat dan Rajin).

Pemahaman dan pelaksanaan *lean healthcare* dapat menjadi salah satu cara dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi Rumah Sakit dengan menghilangkan *waste* terutama dalam pengelolaan manajemen keperawatan (Zepeda-Lugo et al., 2018). *Lean Healthcare* dapat diterapkan dengan memulai *lean tools* seperti 5S untuk efisien *inventory*, *Cycle time* dan *takt time* untuk meningkatkan efektifitas tenaga, *Kanban* untuk mengatur permintaan *inventory*, *Heijunka* untuk pemerataan pembagian tugas tenaga atau layanan agar lebih maksimal, *One piece flow* dan *spaghetti diagram* untuk



mengatur tata ruang serta alur aktivitas pelayanan dan pada akhirnya bisa meningkatkan kepuasan pasien terhadap layanan keperawatan di ruang rawat inap (Joosten et al., 2009).

Perbedaan dengan penerapan konsep *lean* di pelayanan kesehatan sebagai contoh, telah dilakukan oleh *Virginia Mason Medical Center* berhasil menurunkan tingkat inventori hingga 53% dalam kurun waktu dua tahun (Lariviere, 2012). Pengurangan waktu tunggu pasien untuk bedah *orthopedic* dari 14 minggu menjadi 31 jam, pada *Theda Care, Wisconsin* (Rosa et al., 2021). Hasil yang efisien dan efektif tersebut tampak juga hasil pengabdian masyarakat ini dengan menggunakan konsep *lean* untuk pelayanan kesehatan terutama manajemen keperawatan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pemahaman dan pelaksanaan *lean healthcare* dapat menjadi salah satu cara dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi Rumah Sakit dengan menghilangkan *waste* terutama dalam pengelolaan manajemen keperawatan. *Lean Healthcare* dapat diterapkan dengan memulai *lean tools* seperti 5S untuk efisien *inventory* yaitu: *Cycle time* dan *takt time* untuk meningkatkan efektifitas tenaga, *Kanban* untuk mengatur permintaan *inventory*, *Heijunka* untuk pemerataan pembagian tugas tenaga atau layanan agar lebih maksimal, *One piece flow* dan *spaghetti diagram* untuk mengatur tata ruang serta alur aktivitas pelayanan dan pada akhirnya bisa meningkatkan kepuasan pasien terhadap layanan keperawatan di ruang rawat inap lainnya.

Ucapan Terima Kasih

1. Dr. dr. Imam Sentot Suprpto, MM, selaku Rektor Institut Ilmu Kesehatan (IIK) Strada Indonesia.
2. dr. Aditya B. Djatmiko, M.Kes, selaku Direktur RSUD Gambiran Kota Kediri yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk melaksanakan residensi di RS Gambiran Kota Kediri
3. Dr. Indasah, Ir., M.Kes., selaku Direktur Pasca Sarjana Institut Ilmu Kesehatan (IIK) Strada Indonesia.
4. Dr. Joko Prasetyo, S.Kp., M.Kep, selaku Ketua Program Studi Pasca Sarjana Magister Keperawatan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Pasca Sarjana Magister Keperawatan
5. Dr. Agusta Dian Ellina, S.Kep Ns, M.Kep, sebagai pembimbing institusi pada kegiatan residensi ini.
6. Eko Dian S, S.Kep.Ns, MM.Kes selaku pembimbing lahan di RSUD Gambiran Kota Kediri pada kegiatan residensi ini.
7. Anjar Witatik, S.Kep.Ns, selaku Kepala Ruang Dhaha yang telah memberikan fasilitas untuk menjadi tempat residensi
8. Semua dosen dan staf Institut Ilmu Kesehatan (IIK) Strada Indonesia yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan laporan residensi ini.
9. Semua pihak yang membantu penyelesaian laporan residensi ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Adellia, Y., Setyanto, N. W., Farela, C., & Tantrika, M. (2014). Rumah Sakit Islam Unisma Malang Lean Healthcare Approach for Waste Minimization At. *Jurnal Rekayasa*, 2(2), 292–301.
- Hartanti, L. P. S., Gunawan, I., Mulyana, I. J., & Herwinarso, H. (2022). Identification of Waste Based on Lean Principles as the Way towards Sustainability of a Higher Education Institution: A Case Study from Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/su14074348>
- Joosten, T. O. M., Bongers, I., & Janssen, R. (2009). *Lean Hälso Sjuk.Pdf*. 21(5), 341–347.
- Lariviere, M. (2012). *A lean hospital: Virginia Mason Medical Center*. The Operations Room. <https://operationsroom.wordpress.com/2012/11/05/a-lean-hospitalvirginia-mason-medical-center/>
- Lawal, A. K., Rotter, T., Kinsman, L., Sari, N., Harrison, L., Jeffery, C., Kutz, M., Khan, M. F., & Flynn, R. (2014). Lean management in health care: Definition, concepts, methodology and effects reported (systematic review protocol). *Systematic Reviews*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-3-103>
- Lorenz, R., Buess, P., Macuvele, J., Friedli, T., & Netland, T. H. (2019). Lean and Digitalization-Contradictions or Complements? *IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems (APMS)*, 77–84. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30000-5_10
- Nicosia, F. M., Park, L. G., Gray, C. P., Yakir, M. J., & Hung, D. Y. (2018). Nurses' Perspectives on Lean Redesigns to Patient Flow and Inpatient Discharge Process Efficiency. *Global Qualitative Nursing Research*, 5, 1–10. <https://doi.org/10.1177/2333393618810658>
- Poksinska, B. B., Fialkowska-Filipek, M., & Engström, J. (2017). Does Lean healthcare improve patient satisfaction? A mixed-method investigation into primary care. *BMJ Quality and Safety*, 26(2), 95–103. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004290>
- Rosa, A., Marolla, G., Lega, F., & Manfredi, F. (2021). Lean adoption in hospitals: the role of contextual factors and introduction strategy. *BMC Health Services Research*, 21(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06885-4>
- Zepeda-Lugo, C., Limon-Romero, J., Tlapa, D., & Baez-Lopez, Y. (2018). Critical factors of lean healthcare: An overview. *ACM International Conference Proceeding Series*, 1–7. <https://doi.org/10.1145/3242789.3242837>

