

Analisis BOR dan Dampaknya Terhadap Faktor 5M di Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap

Maya Putrilia¹, Agya Osadawedya Hakim², Okti Anggraeni³, Harry Fauzi⁴

^{1,2,3}Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

⁴RSUD Cilacap, Indonesia

Article Info

Article history:

Received May 11, 2024

Revised Feb 18, 2025

Accepted Feb 22, 2025

Keywords:

Hospital

Medical Records

BOR

Bharber Jhonson Chart

ABSTRACT

Efficiency is one of the performance parameters/indicators which theoretically underlies all the performance of an organization including in hospitals. One of the services provided in the hospital is hospitalization. To assess the efficiency of the hospital, you can use the Barber Johnson chart. In this graph there is an area called the area of efficiency. RSUD Cilacap is one of the hospitals belonging to the Regional Government of Cilacap Regency which in 2022 will still not meet the established Barber-Johnson standards. The purpose of this study was to conduct a BOR analysis and its impact on the 5M factors at the Cilacap Regional General Hospital. This research method uses a descriptive qualitative approach. The variable used in this study in the processing of daily inpatient censuses. The results of the analysis are then linked to the impact of the Man, Method, Money, Machine, Material factors. The results of the study expained that the BOR in Cilacap Hospital did not meet the established efficient standars. The impact of BOR on the man factor did not really affect the hospital, the Money factor did not really effect the Cilacap Hosptal. The impact on the Machine factor makes the equipment in the hospital more durable, the impact on the method factor, namely the reporting system becomes not deal and the reduced indicators in regional development programs, the impact on the material factor causes wateful purchases of materials.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Maya Putrilia,

Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan,

Universitas Muhammadiyah Purwokerto,

Jalan K.H. Ahmad Dahlan, Po Box 202, Kabupaten Banyumas.

Email: mayaput02@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Rumah sakit adalah sebuah organisasi yang proses pekerjaannya dilakukan oleh tenaga medis professional yang terorganisir, yang mencangkup asuhan keperawatan yang berkelanjutan dan pengobatan pasien untuk penyakit mereka, serta sarana prasarana kedokteran. Rumah sakit berfungsi sebagai pusat pelayanan kesehatan untuk memelihara dan menyelenggarakan upaya kesehatan serta meningkatkan derajat kesehatan pasien. Akibatnya, rumah sakit diharapkan memiliki kemampuan untuk menyediakan layanan

kesehatan yang efisien dan efektif kepada masyarakat. Rumah sakit merupakan sebuah fasilitas kesehatan yang menawarkan berbagai jenis layanan, seperti layanan rawat inap [1].

Rawat inap adalah jenis pelayanan kesehatan dimana pasien harus mondok di rumah sakit selama paling tidak satu hari, menurut rujukan dari pelaksana atau rumah sakit yang memberikan layanan tersebut [2]. Pelayanan kepada pasien yang diberikan di rawat inap bisa berbagai macam seperti diagnosis, layanan observasi, rehabilitasi atau terapi yang diperlukan untuk mondok serta menempati tempat tidur sehingga mendapatkan perawatan yang terus menerus. Ada tenaga medis dan non medis dalam pelayanan kesehatan. Rekam medis mencakup catatan segala sesuatu tentang pasien diantaranya catatan mengenai identitas pasien, pemeriksaan, tindakan, dan layanan tambahan yang diberikan kepada pasien di rumah sakit [3].

Menghitung statistik kesehatan adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang perekam medis [4]. Seorang perekam medis harus mampu menghitung tingkat efisiensi sebuah rumah sakit dan membuat *Grafik Barber-Jhonson*. Menurut Sudra dalam penelitian [5] *Grafik Barber-Jhonson* dapat digunakan untuk membandingkan tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur antar unit dalam suatu periode tertentu dan memverifikasi kebenaran laporan hasil perhitungan empat parameter. Grafik ini dapat dianalisis dan ditunjukkan dengan jelas efisiensi dalam pemakaian tempat tidur baik dari segi ekonomis maupun mutu medis. Selain itu, *grafik Barber-Jhonson* juga berfungsi sebagai indikator keberhasilan manajemen rumah sakit, yang dapat digunakan sebagai pembanding tingkat efisiensi pemakaian tempat tidur pada sebuah unit, serta untuk melacak perkembangan target efisiensi pemakaian tempat tidur.

Salah satu indikator efisiensi rumah sakit yaitu *Bed Occupation Rate (BOR)*. Indikator *BOR* merupakan indikator untuk menghitung presentase penggunaan tempat tidur [6]. Menurut Depkes RI dalam penelitian [7] menjelaskan bahwa *BOR* merupakan sebuah presentasi dalam suatu pemanfaatan atau pemakaian tempat tidur pada satuan tertentu. Indikator tersebut memberikan sebuah gambaran tinggi rendahnya tingkat pemanfaatan tempat tidur dalam rumah sakit. Kegunaan dari data *BOR* adalah untuk mengetahui mutu pelayanan rumah sakit, tingkat pemanfaatan sarana pelayanan, serta dapat mengetahui tingkat efisiensi pelayanan di rumah sakit [8].

Nilai efisiensi *BOR* pada suatu rumah sakit dapat menunjukkan beberapa akibat terhadap rumah sakit tersebut. Akibat tersebut dapat berhubungan dengan beberapa faktor manajemen, salah satunya adalah akibat terhadap faktor 5M (*Man, Material, Methode, Money, Machine*). Pada faktor *Man* berkaitan dengan SDM yang meliputi kompetensi, disiplin kerja dan pengetahuan. Tenaga kerja yang memadai dan berkualitas juga penting untuk mencapai tujuan pada sebuah rumah sakit. Pada faktor *Material* berkaitan dengan perlengkapan dan bahan yang digunakan untuk operasional di rumah sakit. Faktor *Methode* berkaitan dengan prosedur, sistem alur kerja dimana hal tersebut juga mempengaruhi ke efektifan suatu pekerjaan. Faktor *Money* berkaitan dengan anggaran yang tersedia, jika hal itu mengalami keterbatasan maka dapat mempengaruhi kebutuhan baik berupa barang, pelatihan ataupun yang lain. Faktor *Machine* berkaitan dengan teknologi atau peralatan baik medis dan non medis yang digunakan di rumah sakit tersebut [9].

Studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap didapatkan bahwa angka *BOR* pada tahun 2022 yang telah dihitung belum sesuai dengan standar. Atas latar belakang ini maka penulis tertarik untuk melakukan analisis *BOR* dan dampaknya terhadap faktor 5M di Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Variabel yang digunakan adalah sensus harian rawat inap yang dicari dampaknya dengan segi faktor

Man, Methode, Money, Machine, Material. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menggunakan pedoman wawancara pada petugas rekam medis dengan jumlah 2 responden pada petugas bagian pelaporan unit rekam medis di RSUD Cilacap penelitian dilaksanakan pada tanggal 20 November sampai 17 Desember 2023. Metode pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan studi dokumentasi. Dokumen yang diteliti adalah data *BOR* RSUD Cilacap pada tahun 2022 dan menggunakan prosedur statistik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Perhitungan Parameter *Barber Jhonson* Tahun 2022.

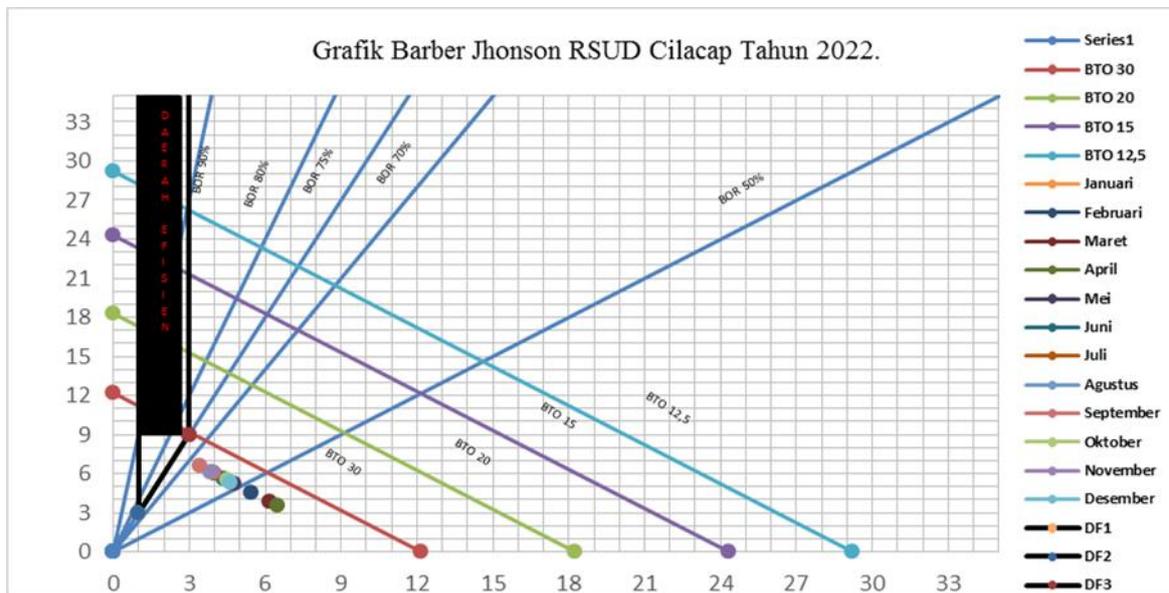
Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap menggunakan rumus dan standar ideal Barber Jhonson untuk menghitung empat parameter Barber Jhonson. Hasil perhitungan ke empat parameter pada Grafik Barber Jhonson adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Data Perhitungan Parameter *Barber Jhonson* Tahun 2022

No	Parameter	Nilai	Standar <i>Barber Jhonson</i>
1.	BOR	53 %	65-85%
2.	LOS	3,25 Hari	3-12 Hari
3.	TOI	3,24 Hari	1-3 Hari
4.	BTO	51,62 kali	30 Kali all 1 Tahun

Sumber: Data RSUD Cilacap

Setelah melakukan perhitungan parameter *Grafik Barber-Jhonson*. Berikut adalah *Grafik Barber Jhonson*:



Gambar 1. Grafik Barber-Jhonson 2022

Penyediaan *Grafik Barber Jhonson* dikatakan efisien jika dalam suatu proses pengumpulan datnaya, pengolahan data hingga penyajian data sudah sesuai berdasarkan aturan yang ada dan mendapatkan hasil yang sesuai sehingga dapat dinyatakan laporan yang efektif dan efisien [10]. *Grafik Barber-Jhonson* tahun 2022 menunjukkan bahwa Tingkat efisiensi pemakaian tempat tidur di RSUD Cilacap belum mencapai daerah efisien. Ini dapat dianggap sebagai Tingkat efisiensi, karena titik koordinatnya berada diluar daerah

efisien. Dalam kasus ini, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dampak tidak efisien dari penggunaan tempat tidur di RSUD Cilacap.

3.2 Pembahasan

Dampak BOR yang Kurang Ideal Terhadap 5M :

A. **Man** → Menurut [11] bahwa faktor *Man* yang mempengaruhi rendahnya *BOR* salah satunya meliputi sumber daya manusia sedangkan di RSUD Cilacap merupakan Rumah Sakit pemerintah, dengan adanya *BOR* yang tidak efisien maka tidak berpengaruh terhadap SDM yang ada. Dampak dari *BOR* yang tidak efisien lebih kepada pendampingan atau pengalokasian SDM terdampak ke ruangan lain karena pihak rumah sakit melakukan inaktivasi ruangan rawat inap. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil wawancara dari :

Responden 1

"jika BOR nya tidak efisien dampaknya tidak berpengaruh terhadap SDM, karena SDM tersebut akan dipindah tugaskan atau dialokasikan ke ruangan lain".

Responden 2

"BOR yang tidak efisien dampaknya tidak begitu berpengaruh ke SDM karena jika nanti ada ruangan yang tidak digunakan lagi akan dipindahkan ke ruangan yang lain".

B. **Money** → Menurut Garmelia yang disebutkan dalam penelitian [12] menyebutkan bahwa *money* atau pendanaan adalah suatu unsur yang tidak bisa diabaikan. Sedangkan RSUD Cilacap merupakan Rumah Sakit pemerintah, sehingga *BOR* yang tidak efisien tidak berdampak pada Rumah Sakit tersebut. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil wawancara dari :

Responden 1

"jika terjadi BOR yang kurang dari standar yang ditentukan rumah sakit tidak terlalu mengalami banyak kerugian karena RSUD Cilacap adalah rumah sakit pemerintah".

Responden 2

"Jika BORnya kurang efisien rumah sakit tidak mengalami banyak kerugian karena RSUD Cilacap merupakan rumah sakit pemerintah".

C. **Machine** → Menurut [13] Mesin adalah alat yang digunakan untuk membuat pekerjaan lebih mudah dan meningkatkan efisiensi kerja. Mesin sangat penting untuk mendukung pekerjaan dan membuat proses pelayanan kesehatan lebih mudah.

Dengan *BOR* yang tidak efisien di RSUD Cilacap maka alat perawatan medis di Rumah Sakit tidak terlalu sering digunakan sehingga peralatan akan menjadi lebih tahan lama. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil wawancara dari :

Responden 1

"jika BOR nya kurang ideal maka alat yang digunakan untuk perawatan baik medis maupun non medis jadi lebih tahan lama".

Responden 2

"BOR yang tidak efisien akan berdampak pada alat baik alat medis maupun non medis akan lebih tahan lama".

D. **Method** → Metode atau prosedur yang mengacu pada metode sebagai cara untuk melakukan sesuatu kegiatan [14].

Di RSUD Cilacap dengan *BOR* yang tidak efisien maka akan berdampak pada sistem pelaporan yang tidak efisien juga dan dapat menyebabkan kurangnya indikator pada program pembangunan daerah. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil wawancara dari :

Informan 1

“Jika BOR yang kurang ideal akan dapat menyebabkan kurangnya indikator pada bagian program Pembangunan daerah”.

Informan 2

“BOR yang tidak efisien akan berdampak [pada sistem pelaporannya menjadi tidak efisien dan kurangnya program-program yang berhubungan dengan program Pembangunan daerah”.

E. *Material* → Material, atau juga disebut sebagai bahan baku, adalah komponen utama yang digunakan sebagai bahan utama [14].

Di RSUD Cilacap dengan BOR yang tidak efisien akan berdampak terjadinya pemborosan pembelian bahan karena bahan yang terpakai tidak sepenuhnya habis. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil wawancara dari :

Informan 1

“Dampak dari BOR yang tidak efisien akan menyebabkan terjadinya pemborosan pembelian bahan karena bahan tidak sepenuhnya dipakai sehingga tidak habis sepenuhnya”.

Informan 2

“ Dampaknya menjadi lebih boros karena bahan baik medis maupun non medis tidak semuanya dipakai”

Berdasarkan data dan analisis yang ada, nilai *BOR* yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Daerah Cilacap masih dikatakan belum sesuai standar atau masih rendah sehingga belum memenuhi standar yang di tetapkan. Sedangkan menurut (Kemenkes RI) *BOR* memiliki ideal 60 – 85% yang disebutkan dalam penelitian [15]. Dampak *BOR* yang tidak efisien pada Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya faktor *Man, Money, Machine, Methode, Material*.

Berikut dampak *BOR* yang tidak efisien di Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap terhadap faktor *man, money, machine, metode, material* yaitu: faktor *Man BOR* yang tidak efisien tidak berpengaruh terhadap SDM sehingga tidak mudah melakukan PHK terhadap karyawannya. Dengan adanya *BOR* yang rendah pihak rumah sakit melakukan inaktifasi ruangan rawat inap, sehingga SDM yang terdampak dipindahtugaskan ke ruangan yang lain. Faktor *Money BOR* yang tidak efisien berdampak pada pemasukan pendapatan rumah sakit akan semakin berkurang, namun biaya untuk pemeliharaan barang akan terus berjalan.

Pada faktor *machine* dengan *BOR* yang tidak efisien maka alat perawatan medis di Rumah Sakit tidak terlalu sering digunakan sehingga peralatan akan menjadi lebih tahan lama. Pada faktor *metode* dengan *BOR* yang tidak efisien akan berdampak pada sistem pelaporannya menjadi tidak efisien sehingga dapat menyebabkan kurangnya indikator pada program pembangunan daerah. Faktor *material* untuk pengadaan bahan tidak terlalu sering, sehingga akan berdampak terjadinya pemborosan karena alat tidak digunakan secara keseluruhan.

4. KESIMPULAN

Pada Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap *BOR* yang tidak efisien dan belum memenuhi standar yang telah ditetapkan. Dampak *BOR* yang tidak efisien bagi RSUD Cilacap secara umum tidak terlalu berpengaruh terhadap faktor 5M manajemen.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada RSUD Cilacap dan Kepala Instalasi Rekam Medis beserta seluruh staf yang telah membantu dan mengizinkan peneliti dalam melaksanakan kegiatan serta pembuatan artikel, peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan berbagai referensi untuk artikel saya.

REFERENCES

- [1] S. Supartiningsih, “Kualitas Pelayanan an Kepuasan Pasien Rumah Sakit: Kasus Pada Pasien Rawat Jalan,” *J. Medicoeticolegal dan Manaj. Rumah Sakit* 10.18196/jmmr.2016, vol. 6, no. [1], pp. 9–15, 2017, doi: 10.18196/jmmr.6122.
- [2] Y. A. Sari, “Sistem Informasi Administrasi Rawat Inap dan Rawat Jalan Pada Puskesmas Bangetanyu Semarang,” no. 5, 2013.
- [3] A. Salim, E. Rachmawati, M. W. Santi, and I. Muflihatin, “Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Bed Occupancy Rate (BOR) di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar,” *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 4, no. 4, pp. 219–227, 2023, doi: 10.25047/j-remi.v4i4.3322.
- [4] Anjeliza, “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2013,” 2013.
- [5] Valentina, “Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Ruang Rawat,” *J. Ilm. Perakam Dan Inf. Kesehat. IMELDA*, vol. 4, no. 2, pp. 598–603, 2019.
- [6] G. B. Johnson, “Analisis Efisiensi Bor, Los, Toi, Dan Bto Berdasarkan Grafik Barber Johnson Efficiency Analysis Bor, Los, Toi, and Bto Based on ...,” *J. Ilmu Kesehat. Bhakti Setya Med. Vol*, vol. 3, no. September, pp. 11–21, 2018, [Online]. Available: <http://www.poltekkes-bsi.ac.id/jurnal/index.php/bsm/article/view/41>
- [7] D. Emily and C. D. Kadang, “Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Peningkatan Bor Di RSIJ Cempaka Putih,” *J. Manajerial Dan Kewirausahaan*, vol. 2, no. 2, p. 398, 2020.
- [8] Nusantari, Apidian, and H. Budi, “Analisis Faktor Determinan Efisiensi Nilai Bed Occupancy Ratio (Bor) dengan Fishbone Analysis,” *Muhammadiyah Public Heal. J.*, pp. 89–100, 2021.
- [9] Z. H. Putri, K. K. Arum, and E. Dhiandani, “Literature Review Faktor Keterlambatan Penyediaan Dokumen Rekam Medis Berdasarkan Unsur Man , Money , Methode , Material , Machine Sesuai Dengan Standar Waktu Di Rumah Sakit,” vol. 3, pp. 8096–8110, 2023.
- [10] M. A. Rachman, D. Ratnasari Al-Rachmah, and F. Anggryani, “Analisis Laporan Grafik Barber Johnson Dalam Menunjang Pelaporan Yang Efektif Dan Efisien Di Rsud Kanjuruhan Kabupaten Malang,” *Jrmik*, vol. 4, no. 1, pp. 14–22, 2023, doi: 10.58535/jrmik.v4i1.48.
- [11] F. Ferly, R. A. Wijayanti, and N. Nuraini, “Analisis Pelaksanaan Sensus Harian Rawat Inap di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang,” *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 1, no. 4, pp. 594–603, 2020, doi: 10.25047/j-remi.v1i4.2163.
- [12] D. Derinayu Toriawaty, C. Windiyaningsih, and A. Trigono, “Peningkatan Strategi Bed Occupancy Rate (BOR) Pelayanan Rawat Inap RS Anggrek Mas Jakarta,” *J. Manaj. dan Adm. Rumah Sakit Indones.*, vol. 6, no. 1, pp. 6–14, 2022, doi: 10.52643/marsi.v6i1.1747.
- [13] A. N. Kholifah, N. Nuraini, and A. P. Wicaksono, “Analisis Faktor Penyebab Kerusakan Berkas Rekam Medis di Rumah Sakit Universitas Airlangga,” *J-REMI J. Rekam Med. Dan Inf. Kesehat.*, vol. 1, no. 3, pp. 364–373, 2020.
- [14] V. S. C. A. Putri, “ANALISIS PENYEBAB DAN DAMPAK MISSFILE BERKAS REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT DITINJAU DARI UNSUR MANAJEMEN

- (LITERATURE REVIEW).” STIKES Yayasan RS Dr. Soetomo Surabaya, 2022.
- [15] Hosizah and Y. Maryati, “Sistem Informasi Kesehatan II Statistik Pelayanan Kesehatan,” *Kementeri. Kesehat. Republik Indones.*, vol. 6, no. August, p. 128, 2018.

BIOGRAPHIES OF AUTHORS

	<p>Maya Putrilia, Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.</p>
	<p>Agya Osadawedya Hakim, Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.</p>
	<p>Harry Fauzi, Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.</p>
	<p>Okti Anggraeni, Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap.</p>