



## Efisiensi Pengelolaan Tempat Tidur Instalasi Rawat Inap Menggunakan Grafik Barber Johnson Di Rumah Sakit X Tahun 2023

Zulva Fitriani<sup>1</sup>, Fitria Aryani Susanti<sup>2</sup>, Hedy Hardiana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Manajemen Informasi Kesehatan, Vokasi, Universitas Indonesia Maju, <sup>2</sup>Universitas Indonesia

Maju, <sup>3</sup>Universitas Indonesia Maju

[zulvafrni@gmail.com](mailto:zulvafrni@gmail.com)

### Keywords:

Bed,  
Barber-Johnson Chart,  
Bed Management Efficiency,

### ABSTRACT

Hospital beds are a crucial asset in providing health services. Good bed management will reflect the quality of hospital services. This research is important because the efficient use of beds in hospitals can affect the quality of service and patient satisfaction, as well as impact hospital revenues. This research uses a mixed methods approach, namely statistical data (quantitative) and in-depth interviews (qualitative). Based on the calculation results, the results obtained are that the BOR, TOI and BTO values in January - March 2022 have not yet entered the ideal values according to the Barber Johnson standard due to improvements in facilities and infrastructure so that the beds used are less than optimal. Suggestions that can be given are that hospitals carry out regular evaluations and provide information about bed improvements in all hospital service units

### Kata Kunci

Tempat Tidur,  
Grafik Barber Johnson,  
Efisiensi Pengelolaan Tempat  
Tidur,

### ABSTRAK

Tempat tidur rumah sakit merupakan aset krusial dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan. Pengelolaan tempat tidur yang baik akan mencerminkan mutu pelayanan rumah sakit. Penelitian ini penting karena penggunaan efisien tempat tidur di rumah sakit dapat mempengaruhi kualitas pelayanan dan kepuasan pasien, serta berdampak pada pendapatan rumah sakit. Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods, yaitu data statistik (kuantitatif) dan wawancara mendalam (kualitatif). Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan hasil yaitu nilai BOR, TOI dan BTO pada bulan Januari – Maret tahun 2022 belum memasuki nilai ideal menurut standar ideal menurut standar barber johnson karena adanya perbaikan sarana dan prasarana sehingga tempat tidur yang digunakan kurang optimal. Saran yang dapat diberikan yaitu rumah sakit melaksanakan evaluasi secara berkala dan menginformasikan sosialisasi perbaikan tempat tidur di seluruh unit pelayanan rumah sakit.

### Korespondensi Penulis:

Zulva Fitriani,  
Manajemen Informasi Kesehatan, Vokasi, Universitas  
Indonesia Maju  
Email: [zulvafrni@gmail.com](mailto:zulvafrni@gmail.com)

Submitted : 23-03-2024; Accepted : 13-05:2024; Published  
: 01-05-2024

Copyright (c) 2024 The Author (s)  
This article is distributed under a Creative Commons  
Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA  
4.0)

## 1. PENDAHULUAN

Tempat tidur rumah sakit merupakan salah satu sumber daya yang sangat dibutuhkan di rumah sakit [1]. Perencanaan kapasitas rumah sakit merupakan topik penting dalam berbagai hal di negara maju dan berkembang karena hal tersebut berkaitan dengan biaya, sumber daya dan permintaan untuk pelayanan kesehatan di rumah sakit [2]. Perencanaan dan pengelolaan tempat tidur yang baik dan jelas penting dilakukan karena pengelolaan ini akan tercermin baik terhadap kualitas layanan yang diberikan maupun dalam efisiensi dan efektifitas berbagai layanan.1 Pengelolaan tempat tidur pasien merupakan aspek yang mendukung tercapainya mutu pelayanan rumah sakit sehingga membutuhkan perhatian besar dari

manajemen rumah sakit untuk mengevaluasi efisiensi penggunaan tempat tidur untuk masing-masing kelas unit rawat inap [3].

Dalam menilai mutu pelayanan kesehatan perlu adanya pengukuran efisiensi penggunaan tempat tidur. Efisiensi tersebut kaitannya dengan data statistik rumah sakit. Menurut Sudra dalam Agustiyani & Rohman Statistik rumah sakit yaitu statistik yang menggunakan dan mengolah sumber data dari pelayanan kesehatan di rumah sakit untuk menghasilkan informasi, fakta, dan pengetahuan berkaitan dengan pelayanan kesehatan di rumah sakit [4]. Dalam menilai efisiensi pengelolaan tempat tidur bisa didapatkan dengan memanfaatkan statistik rumah sakit menggunakan perhitungan Barber-Johnson [5]. Grafik barber johnson merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur dengan memanfaatkan empat parameter. Grafik Barber Johnson juga membantu manajemen rumah sakit untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan yang diberikan kepada pasien. Parameter yang digunakan dalam perhitungan tingkat efisiensi yaitu BOR (*Bed Occupancy Rate*) untuk mengetahui persentase penggunaan tempat tidur pada periode tertentu dengan angka standar 75-85%, LOS (*Length of Stay*) untuk mengetahui rata-rata lama dirawat dengan angka standar 3-12 hari, TOI (*Turn of Interval*) untuk mengetahui lamanya tempat tidur kosong dengan angka standar 1-3 hari, dan BTO (*Bed Turn Over*) untuk mengetahui frekuensi pemakaian tempat tidur pada satu periode dengan angka standar lebih dari 30 pasien [6].

Faktanya beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya mengenai efisiensi penggunaan tempat tidur menghasilkan hasil yang bervariasi. Berdasarkan penelitian memperoleh hasil bahwa penggunaan tempat tidur belum efisien karena titik perpotongan keempat indikator (BOR, AvLos, TOI dan BTO) berada diluar daerah efisiensi [7]. Selain itu penelitian kedua menemukan hasil yang serupa bahwa penggunaan tempat tidur belum efisien karena titik perpotongan berada di luar daerah efisien [5]. Penelitian ke tiga juga menemukan hasil bahwa penggunaan tempat tidur belum efisien karena beberapa indikator yang masih belum ideal [8].

Penelitian berkaitan dengan efisiensi pengelolaan tempat tidur ini perlu dikakukan agar dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi pengelolaan rumah sakit, termasuk faktor internal dan eksternal seperti sumber daya manusia, sarana prasarana, dan perkembangan teknologi. Selain itu, penelitian ini dapat membantu rumah sakit untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi biaya operasional, sehingga dapat meningkatkan keuntungan dan memberikan manfaat bagi rumah sakit, pasien dan masyarakat Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis efisiensi pengelolaan tempat tidur instalasi rawat inap menggunakan grafik barber johnson di Rumah Sakit X tahun 2023. Dengan harapan dari hasil penelitian ini bisa memberikan kontribusi dan bahan evaluasi bagi rumah sakit

## **2. METODE PENELITIAN**

### **2.1 Desain Penelitian**

penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif (*mixed methode*). Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya [9]. Sedangkan penelitian kualitatif digunakan untuk memperkuat data kuantitatif penelitian terkait tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur pada unit rawat inap di Rumah Sakit X tahun 2022. Lokasi Penelitian berada di rumah Sakit x denagn periode penelitian 3 bulan dari bulan Juni- November 2022.

### **2.2 Analisis Data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan menggunakan aplikasi perhitungan Barber- Johnson dan analisis kualitatif. Peneliti melakukan penelitian dengan menganalisis dan memaparkan hasil penelitian sesuai dengan keadaan sebenarnya pada saat penelitian berlangsung dan selanjutnya hasil penelitian dibandingkan dengan teori-teori yang berkaitan dengan Grafik Barber Johnson yang kemudian disimpulkan dari data tersebut. Sedangkan analisis kualitatif dilakukan dengan cara wawancara mendalam dengan informan yaitu 4 kepala instalasi rawat inap Rumah Sakit X

## **3. HASIL DAN ANALISIS**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit X didapatkan nilai indikator pelayanan rawat inap pada triwulan I. Berikut perhitungannya:

### 3.1. Perhitungan Indikator Rawat Inap

Tabel 1. Rekapitulasi Sensus Harian Rawat Inap RSU X Tahun 2022

No	Data	Bulan			Total
		Januari	Februari	Maret	
1.	Hari Perawatan (HP)	1.433	1.515	1.291	4.239
2.	Lama Dirawat	1.053	1.223	993	3.269
3.	Pasien Keluar (H+M) (D)	380	292	297	969
4.	Pasien Mati <48 Jam	2	1	1	4
5.	Pasien Mati >48 Jam	0	0	0	0
6.	Pasien Mati Seluruhnya	2	1	1	4
7.	Jumlah Tempat Tidur	120	120	125	365
8.	Jumlah Periode	31	28	31	90

#### a. Perhitungan Nilai Indikator BOR (*Bed Occupancy Rate*)

Standar ideal nilai indikator BOR yang ditetapkan menurut Barber Johnson yaitu 75%-85%. Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil perhitungan BOR di RS X dari bulan Januari sampai Maret belum mencapai standar ideal. Nilai BOR belum mencapai standar ideal karena kurang dari 75% dimana nilai BOR pada bulan Januari yaitu 38,52%, bulan Februari 45,09%, bulan Maret 33,32%.

Tabel 2. Nilai BOR di Rumah Sakit X

No	Bulan	Periode (t)	Hari Perawatan (HP)	Tempat Tidur Tersedia (A)	Rata-rata TT terisi (O) [(HP/t)]	BOR (%) [BOR = $\frac{O}{A} \times 100\%$ ]
1.	Januari	31	1.433	120	46,22	38,52
2.	Februari	28	1.515	120	54,11	45,09
3.	Maret	31	1.291	125	41,65	33,32
4.	Triwulan I	90	4.239	365	47,1	13,1

#### b. Perhitungan Nilai Indikator AvLoS (*Average Length of Stay*)

Standar ideal nilai indikator AvLOS (*Average Length of Stay*) menurut teori Barber Johnson yaitu 3-12 hari. Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui nilai AvLOS RS X pada bulan Januari sampai bulan Maret sudah mencapai nilai ideal yaitu nilai AvLOS pada bulan Januari sebesar 3,77 hari, bulan Februari 5,19 hari, dan bulan Maret 4,35 hari.

Tabel 3. Nilai AvLOS di Rumah Sakit X

No	Bulan	Periode(t)	Hari Perawatan (HP)	Jumlah Pasien Keluar (Hidup+Mati) (D)	Rata-rata TT terisi (O) [(HP/t)]	AvLOS (hari) [AvLOS = $O \times \frac{t}{D}$ ]
1.	Januari	31	1.433	380	46,22	3,77
2.	Februari	28	1.515	292	54,11	5,19
3.	Maret	31	1.291	297	41,65	4,35
4.	Triwulan I	90	4.239	969	47,1	4,37

#### c. Perhitungan Nilai Indikator TOI (*Turn Over Interval*)

Standar ideal nilai indikator TOI menurut Barber Johnson yaitu 1-3 hari. Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai TOI di RS X belum mencapai nilai ideal karena lebih TOI lebih dari 3 hari.

Dimana nilai TOI pada bulan Januari yaitu 6,02 hari, bulan Februari 6,32 hari, dan bulan Maret nilai TOI menduduki nilai paling tinggi yaitu 8,70 hari.

Tabel 4. Nilai Indikator TOI di Rumamh Sakit X

No	Bulan	Periode (t)	Hari Perawatan (HP)	Jumlah TT (A)	Jumlah Pasien Keluar (Hidup+Mati)(D)	Rata-rata TT terisi (O) [(HP/t)]	TOI (hari) [TOI = (A-O) x $\frac{t}{D}$ ]
1.	Januari	31	1.433	120	380	46,22	6,02
2.	Februari	28	1.515	120	292	54,11	6,32
3.	Maret	31	1.291	125	297	41,65	8,70
4.	Triwulan I	90	4.239	365	969	47,1	29,52

d. Perhitungan Nilai Indikator BTO (*Bed Turn Over*)

Standar ideal nilai indikator BTO yang ditetapkan menurut Barber Johnson yaitu >30 kali/tahun, dan dalam triwulan adalah >7,5 kali. Berdasarkan tabel 5 menunjukkan nilai BTO di RS X belum mencapai standar nilai ideal karena nilai BTO kurang dari nilai standarnya. Dimana nilai TOI pada bulan Januari 3,17, pada bulan Februari 2,43, dan bulan Maret 2,38.

Tabel 5 Nilai Indikator BTO di Rumah Sakit X

No	Bulan	Jumlah TT (A)	Jumlah Pasien Keluar (Hidup+Mati)(D)	BTO(Kali) [BTO = $\frac{D}{A}$ ]
1.	Januari	120	380	3,17
2.	Februari	120	292	2,43
3.	Maret	125	297	2,38
4.	Triwulan I	365	969	2,65

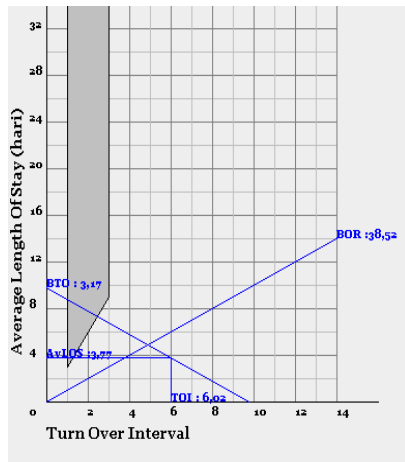
Dari semua perhitungan nilai indikator rawat inap standar ideal BOR, LOS, TOI dan BTO pada Triwulan I yaitu bulan Januari sampai bulan maret menunjukkan hasil BOR sebesar 13,1, nilai AvLOS sebesar 4,37 hari, nilai TOI sebesar 29,52 hari, dan nilai BTO sebesar 2,65 kali. Dari keempat nilai indikator hanya nilai AvLOS yang sudah memenuhi standar ideal yang ditetapkan menurut Barber Johnson. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa adanya ketidakefisienan dalam pengelolaan tempat tidur di Rumah Sakit X pada Triwulan I tahun 2022

**3.2 Grafik Barber Johnson Berdasarkan Hasil Perhitungan Indikator Rawat Inap Tahun 2022**

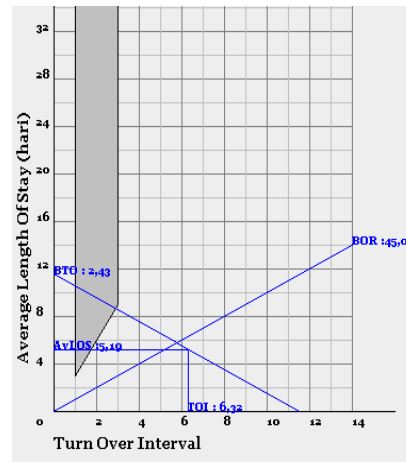
Berdasarkan hasil perhitungan BOR, AvLOS, TOI dan BTO di Rumah Sakit X bulan Januari sampai bulan Maret dapat digambarkan Grafik Barber Johson. Berdasarkan gambar 1 didapat hasil titik Barber Johnson pada bulan Januari menunjukkan bahwa titik temu keempat indikator rawat inap pada bulan tersebut berada di luar daerah efisiensi dengan koordinat titik (TOI= 6.02;LOS=3.77). Hal tersebut membuktikan bahwa indikator rawat inap di Rumah Sakit X belum efisien. Berdasarkan gambar 2 didapat hasil titik Barber Johnson pada bulan Januari menunjukkan bahwa titik temu keempat indikator rawat inap pada bulan tersebut berada di luar daerah efisiensi dengan koordinat titik (TOI= 6.32;LOS=5.19). Hal tersebut membuktikan bahwa indikator rawat inap di Rumah Sakit X belum efisien.

Berdasarkan gambar 3 didapat hasil titik Barber Johnson pada bulan Maret menunjukkan bahwa titik temu keempat indikator rawat inap pada bulan tersebut berada di luar daerah efisiensi dengan koordinat titik (TOI= 4.35;LOS=8.70). Hal tersebut membuktikan bahwa indikator rawat inap di Rumah Sakit X belum efisien. Berdasarkan gambar 4 didapat hasil titik Barber Johnson pada Triwulan I menunjukkan

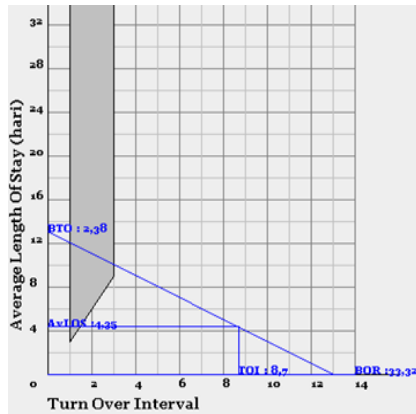
bahwa titik temu keempat indikator rawat inap pada bulan tersebut berada di luar daerah efisiensi dengan koordinat titik (TOI=29,52;LOS=4,37). Hal tersebut membuktikan bahwa indikator rawat inap di Rumah Sakit X belum efisien.



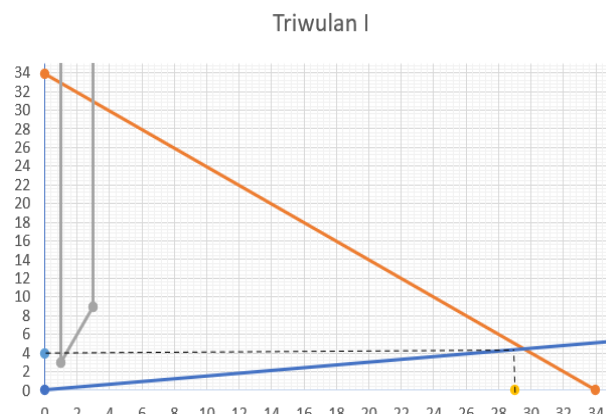
Gambar 1. Grafik Barber-Johnson Bulan Januari Tahun 2022



Gambar 2. Grafik Barber Johnson Bulan Februari Tahun 2022



Gambar 3. Grafik Barber Johnson Bulan Maret Tahun 2022



Gambar 4. Grafik Barber Johnson Triwulan I Tahun 2022

### 3.3 Pembahasan

#### a. Analisis BOR (Bed Occupancy Rate) di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Menggunakan Grafik Barber Johnson

BOR (Bed Occupancy Rate) merupakan persentase pemakaian tempat tidur di Rumah Sakit X pada bulan Januari sampai Maret. Indikator ini memberikan gambaran tinggi rendahnya tingkat pemanfaatan tempat tidur di suatu rumah sakit [10]. Nilai BOR berdasarkan tabel 2 menunjukkan nilai yang bervariasi. Dimana nilai BOR pada bulan Januari sampai bulan Maret belum mencapai nilai ideal karena capaian nilai belum memenuhi standar ideal yang telah ditetapkan. Namun terjadi sedikit peningkatan nilai BOR pada bulan Februari yaitu sebesar 45,09%. Akan tetapi nilai tersebut juga belum memenuhi standar ideal nilai BOR menurut Barber Johnson yaitu sebesar 75%-85%.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam kepada empat informan di unit rawat inap dan hasil observasi, rendahnya nilai BOR dipengaruhi oleh beberapa aspek yaitu aspek sarana prasarana yang ada di rumah sakit seperti AC tidak berfungsi dengan baik serta adanya tempat tidur yang tidak aktif karena dalam perbaikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Herawaty, 2021) yang menyatakan bahwa tidak efisiennya penggunaan tempat tidur disebabkan karena masih kurang memadainya sarana dan prasarana rumah sakit [11]. Karena sarana prasarana yang kurang memadai seperti kurangnya jumlah tempat tidur akan menghambat perputaran pasien. Selain itu rendahnya jumlah pengunjung juga menjadi faktor rendahnya nilai BOR, dapat diketahui bahwa jumlah pengunjung RS X dari bulan Januari sampai bulan Maret mengalami penurunan pada bulan Februari dan mengalami sedikit peningkatan di bulan Maret. Apabila jumlah pasien yang datang ke rumah sakit ini sedikit, tentunya akan memberikan pengaruh dalam segi medis yaitu beban kerja tim medis yang semakin kecil dalam merawat pasien. Akan tetapi dengan sedikitnya jumlah pasien bisa menyebabkan menurunnya pendapatan ekonomi bagi pihak rumah sakit.

#### **b. Analisis AvLOS (Average Length of Stay) di Instalasi rawat inap Rumah Sakit X menggunakan Grafik Barber Johnson**

AvLOS merupakan rata-rata lama rawat seorang pasien rawat inap yang tinggal dan menempati suatu ruangan di rumah sakit, tidak termasuk bayi baru lahir. Indikator ini yang memberikan gambaran tingkat efisiensi, serta dapat memberikan gambaran mutu suatu pelayanan [8]. Berdasarkan tabel 3 nilai AvLOS dari bulan Januari sampai bulan maret sudah memasuki nilai ideal yang ditentukan oleh Barber Johnson. Jika dilihat dari segi medis semakin lama angka AvLOS maka itu bisa menunjukkan kinerja kualitas medis yang kurang baik karena pasien harus dirawat lebih lama. Sedangkan jika ditinjau dari segi ekonomi, semakin lama nilai AvLOS maka semakin tinggi pula pembiayaan nantinya yang harus dikeluarkan atau dibayar oleh seorang pasien kepada pihak rumah sakit tersebut [8].

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan stabilnya nilai AvLOS ditentukan karena tenaga medis menyesuaikan kondisi pasien serta komunikasi dan pergerakan tenaga medis seperti dokter dan perawat yang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lorena Sitanggang & Yunengsih, 2022) bahwa faktor yang mendukung nilai LOS naik atau ideal di suatu rumah sakit yaitu adanya penerapan kerja sama yang baik antara dokter, perawat dan tenaga medis lainnya dalam memberikan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar dan indikator rumah sakit. Selain itu jenis penyakit yang diderita oleh pasien memang membutuhkan waktu perawatan yang singkat. Berdasarkan hasil observasi pasien di RS X banyak yang menggunakan jaminan JKN. Dimana dengan adanya jaminan JKN ini waktu lama rawat menjadi lebih singkat hal ini sesuai dengan penelitian Defiyanti (2021) yang menemukan bahwa nilai AvLOS yang lebih kecil berhubungan dengan pelayanan JKN dengan standar AvLOS untuk setiap kasus pelayanan pasien.

#### **c. Analisis TOI (Turn Over Interval) di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X menggunakan Grafik Barber Johnson**

TOI adalah rata-rata lama hari dimana tempat tidur tidak ditempati untuk perawatan pasien. Hari kosong ini terjadi antara saat TT ditinggalkan oleh seorang pasien hingga digunakan oleh seorang pasien berikutnya. Nilai ideal TOI menurut barber johnson yaitu 1-3 hari. Berdasarkan tabel 4 menunjukkan nilai TOI dari bulan Januari sampai Maret belum memasuki nilai ideal. Nilai tersebut menunjukkan bahwa indikator TOI yang dicapai belum ideal dan memiliki makna bahwa indikator TOI tersebut belum efisien. Tingginya nilai TOI ini dikarenakan nilai BOR pada bulan Januari sampai Maret ini rendah sehingga TT pada periode tersebut sering kosong. Menurut Sudra (2010) menyebutkan bahwa semakin besar nilai TOI, berarti semakin lama TT itu tidak digunakan oleh pasien. Hal ini berarti TT semakin tidak produktif. Kondisi ini tentunya tidak menguntungkan dari segi ekonomi bagi pihak manajemen rumah sakit.

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan tingginya nilai TOI dikarenakan adanya renovasi ruang dan TT yang rusak serta adanya ruang isolasi covid yang kosong karena pasiennya tidak ada sehingga nilai TOI tinggi. Selain itu sedikitnya jumlah kunjungan pasien maka permintaan akan tempat tidur pun sedikit

sehingga hal ini akan berdampak pada tingginya nilai rata-rata tempat tidur tersebut kosong. Tingginya nilai TOI bisa diminimalisir dengan melakukan manajemen organisasi yang baik yaitu dengan cara menyesuaikan besarnya kegiatan dan beban kerja rumah sakit [12]. Selain itu perlu adanya optimalisasi informasi, sosialisasi, dan promosi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari pada tahun 2018, yang menyatakan bahwa melalui promosi, rumah sakit dapat menarik minat pasien untuk memanfaatkan layanan yang mereka sediakan [13].

#### **d. Analisis Nilai BTO (Bed Turn Over) di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X menggunakan Grafik Barber Johnson**

BTO merupakan nilai yang menunjukkan frekuensi pasien yang menggunakan tempat tidur dalam periode tertentu. Nilai indikator BTO yang ideal menurut Barber Johnson yaitu  $>30$  kali dalam satu tahun. Nilai standar ideal dalam triwulan yaitu minimal  $>7,5$  kali [10]. Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa nilai BTO pada periode bulan Januari sampai Maret belum mencapai nilai ideal karena dari hasil perhitungan nilai BTO kurang dari standar nilai ideal dalam satu Triwulan. Menurut sudra (2010) semakin rendah BTO berarti sedikit TT yang digunakan untuk merawat pasien dibandingkan dengan jumlah TT yang disediakan. Dengan kata lain, jumlah pasien yang sedikit dapat menimbulkan kesulitan pendapatan ekonomi bagi pihak rumah sakit.

Berdasarkan hasil wawancara rendahnya nilai BTO karena adanya ruang isolasi yang kosong dan adanya tempat tidur yang tidak efektif karena adanya perbaikan. Selain itu berdasarkan hasil observasi berdasarkan letak geografis RS X terdapat beberapa RS yang cukup berdekatan hal ini bisa menjadi faktor sedikitnya kunjungan pasien tersebut karena adanya rumah sakit pesaing yang memiliki pelayanan yang lebih bagus dibandingkan rumah sakit X [14]. Rendahnya nilai BTO bisa diminimalisir dengan salah satu strategi yang dapat digunakan untuk menarik minat pasien datang ke rumah sakit adalah melalui kegiatan promosi [15].

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian efisiensi pengelolaan tempat tidur instalasi rawat inap menggunakan grafik barber johnson di rumah sakit X tahun 2023, maka didapatkan beberapa kesimpulan. Pertama, pengelolaan tempat tidur pada unit rawat inap di Rumah Sakit X belum efisien. Kedua, nilai perhitungan indikator BOR, TOI, dan BTO pada triwulan I belum mencapai nilai ideal. Sedangkan nilai AvLOS sudah memasuki standar nilai ideal. Ketiga, faktor yang mempengaruhi ketidakefisienan pengelolaan tempat tidur yaitu banyaknya tempat tidur yang tidak efektif karena sedang dalam perbaikan sarana dan prasarana, jumlah kunjungan pasien yang sedikit, letak geografis dan adanya daya saing rumah sakit.

#### **REFERENSI**

- [1] R. Macedo, A. Barbosa, J. Lopes, dan M. Santos, "Intelligent Decision Support in Beds Management and Hospital Planning," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 210, hlm. 260–264, 2022, doi: 10.1016/j.procs.2022.10.147.
- [2] H. Ravaghi, S. Alidoost, R. Mannion, dan V. D. Bélorgeot, "Models and methods for determining the optimal number of beds in hospitals and regions: a systematic scoping review," *BMC Health Serv. Res.*, vol. 20, no. 1, hlm. 186, Des 2020, doi: 10.1186/s12913-020-5023-z.
- [3] F. Sidjabat, "Prediksi Kebutuhan Tempat Tidur Pasien COVID-19 di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto (Juni 2021-Juli 2022)," *Indones. J. Health Inf. Manag.*, vol. 2, no. 1, Feb 2022, doi: 10.54877/ijhim.v2i1.28.
- [4] N. Agustriyani dan H. Rohman, "Implementasi Kebijakan Terhadap Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta".
- [5] F. Lorena Sitanggang dan Y. Yunengsih, "Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tiduruang Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Guna Meningkatkan Mutu pelayanan di RSAU dr. M. Salamun," *Cerdika J. Ilm. Indones.*, vol. 2, no. 2, hlm. 330–337, Feb 2022, doi: 10.36418/cerdika.v2i2.350.
- [6] H. N. Seha dan F. R. P. Nugroho, "EFISIENSI INDIKATOR RAWAT INAP RS RAJAWALI CITRA TAHUN 2019".
- [7] Rd. Sekar Putri Defiyanti, Sali Setiatin, dan Aris Susanto, "Analisis Trend Dan Grafik Barber Johnson Pada Efisiensi Tempat Tidur Di Rumah Sakit X Kota Bandung," *J. Ilm. Perekam Dan Inf. Kesehat. Imelda JIPIKI*, vol. 6, no. 2, hlm. 119–130, Agu 2021, doi: 10.52943/jipiki.v6i2.576.

- [8] A. Ferdianto, “EFISIENSI PENGGUNAAN TEMPAT TIDUR DI UNIT RAWAT INAP BERDASARKAN GRAFIK BARBER JOHNSON DI RSU ANNA MEDIKA MADURA,” *J. Keperawatan Muhammadiyah*, hlm. 93, Jan 2023, doi: 10.30651/jkm.v0i0.17881.
- [9] M. Irfan Syahroni, “PROSEDUR PENELITIAN KUANTITATIF,” *EJurnal Al Musthafa*, vol. 2, no. 3, hlm. 43–56, Sep 2022, doi: 10.62552/ejam.v2i3.50.
- [10] A. N. ARISTIANI,; *ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN TEMPAT TIDUR BERDASARKAN GRAFIK BARBER JOHNSON PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI RSI SULTAN AGUNG SEMARANG. DII REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN*, 2021. Diakses: 14 Juni 2023. [Daring]. Tersedia pada: [//repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=24613&keywords=](http://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=24613&keywords=)
- [11] A. S. Herawaty, “Analisis Efisiensi Pelayanan Rawat Inap di Rs Ibnu Sina Makassar Tahun 2016, 2017, dan 2018 (Melalui Pendekatan Barber-Johnson),” *Media Publ. Promosi Kesehat. Indones. MPPKI*, vol. 4, no. 2, Art. no. 2, Mei 2021, doi: 10.56338/mppki.v4i2.1484.
- [12] “Kelvin Ferniawan - 201807028 - KTI PDF - 2021.pdf.”
- [13] Lestari, P. R., 2018. Hubungan Pemasaran Rumah Sakit (Marketing Mix 7P) Terhadap Tingkat Kunjungan Pasien. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Volume Vol. 07 No. 02.
- [14] L. P. Lydia, E. M. S. Endang, dan B. Bidasari, “PENGARUH LOKASI, CITRA RUMAH SAKIT, DAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUTUSAN MEMILIH RSUD PASAR MINGGU,” *IKRAITH-Ekon.*, vol. 3, no. 2, Art. no. 2, 2020.
- [15] I. Sari dan L. Herfiyanti, “ANALISIS METODE BARBER JOHNSON UNTUK MENILAI EFISIENSI PELAYANAN RUMAH SAKIT UMUM DI KOTA BANDUNG”.