



TINJAUAN EFISIENSI PENGGUNAAN TEMPAT TIDUR BERDASARKAN GRAFIK *BARBER JOHNSON* DI UNIT RAWAT INAP RS PKU MUHAMMADIYAH KARANGANYAR TAHUN 2024

Indah Puteri Andriyani¹, Nunik Maya Hastuti^{1*}, Dewi Wulandari²

^{1,2}Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, STIKes Mitra Husada Karanganyar

Indah.putriandriyani@gmail.com, nunikmaya21@gmail.com

³Keperawatan, STIKes Mitra Husada Karanganyar

dewiwulandarimhk@gmail.com

Keywords:

Bed Utilization Efficiency, Barber Johnson Chart, Inpatient Unit,

ABSTRACT

The efficiency of bed utilization can be assessed using the Barber Johnson chart by combining four inpatient indicators. Based on a preliminary survey at PKU Muhammadiyah Karanganyar Hospital in 2023 showed that the Barber Johnson points for quarters I to IV were located outside the efficient area. This study aims to assess bed utilization efficiency in the PKU Muhammadiyah Karanganyar Hospital's inpatient unit throughout 2024 using Barber Johnson chart. The research type is descriptive with a retrospective approach. The study involved the Reporting Analysis Officer and the Head of Medical Records as subjects. The object of study was the Daily Inpatient Census. The data processing stages included data collection, editing, classification, calculation, tabulation, and presentation. Findings indicated that the BOR values quarter I was already ideal, whereas quarter II - IV were not ideal. The AvLOS values quarter I- IV were not ideal. The TOI values quarter I - II were not ideal, whereas quarter III - IV were not ideal. The BTO values were ideal across all four quarters. The intersection points from quarter I to quarter IV were located outside the efficient area, which means that the utilization of bed at PKU Muhammadiyah Karanganyar Hospital in 2024 has not been efficient. Therefore, it is necessary to consistently create Barber Johnson charts to monitor bed utilization efficiency, improve staff discipline in completing the electronic SHRI, and enhance the output menu of the hospital's electronic SHRI system.

Kata Kunci

Efisiensi Penggunaan TT, Grafik Barber Johnson Unit Rawat Inap,

ABSTRAK

Efisiensi penggunaan tempat tidur dapat dianalisis dengan grafik Barber Johnson yang menggabungkan empat indikator rawat inap. Berdasarkan survei pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar Tahun 2023 menunjukkan titik Barber Johnson triwulan I hingga triwulan IV berada di luar daerah efisien. Tujuan penelitian untuk mengetahui efisiensi penggunaan tempat tidur berdasarkan grafik Barber Johnson di unit rawat inap RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024. Penelitian ini menggunakan jenis metode deskriptif dengan pendekatan restrospektif. Subjek penelitian adalah Petugas Pelaporan dan Kepala Rekam Medis, sedangkan objek penelitian adalah Sensus Harian Rawat Inap. Teknik pengolahan data mencakup pengumpulan data, penyuntingan, klasifikasi, perhitungan, tabulasi, dan penyajian data, yang kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan nilai BOR triwulan I sudah ideal, sedangkan triwulan II – IV belum ideal. Nilai AvLOS triwulan I – IV belum ideal. Nilai TOI triwulan I – II belum ideal, sedangkan triwulan III – IV sudah ideal. Nilai BTO triwulan I – IV sudah ideal. Titik pertemuan triwulan I - triwulan IV di luar area efisien,



artinya bahwa pemanfaatan TT di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024 belum mencapai efisien. Oleh karena itu, disarankan secara konsisten membuat grafik Barber Johnson guna mengamati efisiensi penggunaan TT, lebih mendisiplinkan petugas bangsal dalam pengisian SHRI elektronik, dan melakukan perbaikan terhadap menu output SHRI elektronik rumah sakit.

Korespondensi Penulis:

Nunik Maya Hastuti
STIKes Mitra Husada Karanganyar
Jalan Achmad Yani No.167, Papahan, Tasikmadu, Kab
upaten Karanganyar, Jawa Tengah
Telepon: (0271) 494581.
Email: nunikmaya21@gmail.com

Submitted : 06-02-2026; Accepted : 12-06-2026;

Published : 01-06-2026



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

Statistik rumah sakit merupakan statistik yang menggunakan sumber data pelayanan rumah sakit kemudian diolah sesuai dengan perhitungan yang telah ditetapkan rumah sakit, sehingga dihasilkan sebuah informasi dan fakta yang dapat dimanfaatkan oleh manajemen rumah sakit untuk perencanaan dan pemantauan pendapatan, kinerja medis dan non medis [1].

Perhitungan indikator rawat inap memiliki peran penting dalam pengevaluasian dan perbandingan kualitas pelayanan rumah sakit dari waktu ke waktu, serta menjadi acuan dalam pengambilan keputusan untuk peningkatan mutu pelayanan. Evaluasi terhadap penggunaan tempat tidur (TT) rumah sakit bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensinya [2].

Pengukuran tingkat efisiensi tempat tidur dilakukan guna mengetahui pola pemanfaatan tempat tidur di bangsal melalui grafik *Barber Johnson* bersumber pada SHRI. Grafik *Barber Johnson* adalah grafik yang memadukan empat indikator rawat inap yang digunakan dalam perhitungan TT, yaitu *Bed Occupancy Ratio* (BOR) dengan standar ideal 75-85%, *Average Length of Stay* (AvLOS) dengan standar ideal 3-12 hari, *Turn Over Interval* (TOI) dengan standar ideal 1-3 hari, dan *Bed Turn Over* (BTO) dengan standar ideal ≥ 30 kali per tahun atau $> 7,5$ kali per triwulan [1].

Berdasarkan hasil survei pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar pada triwulan I-IV tahun 2023, nilai BOR 56,81%, 59,79%, 62,09%, 75,45% (hanya triwulan IV ideal). Nilai AvLOS 2,38 hari, 2,73 hari, 2,75 hari, 2,60 hari (belum ideal). Nilai TOI 1,88 hari, 1,84 hari, 1,68 hari, 0,85 hari (triwulan IV belum ideal). Nilai BTO 21,49 kali, 19,93 kali, 20,74 kali, 26,66 kali (ideal). Titik *Barber Johnson* triwulan I-IV berada di luar daerah efisien dikarenakan jumlah TT yang dipakai produktivitasnya sangat rendah. Tujuan penelitian ini untuk menilai keberlanjutan efisiensi penggunaan tempat tidur berdasarkan grafik *Barber Johnson* di unit rawat inap RS PKU Muhammadiyah Karanganyar Tahun 2024 setelah dilakukan upaya penyesuaian dan perbaikan dari rumah sakit. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis efisiensi penggunaan tempat tidur dengan membandingkan hasil perhitungan tahun 2024 dalam per triwulan, sehingga diketahui kondisi efisiensi penggunaan tempat tidur per triwulan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan pendekatannya *retrospektif* yang menggambarkan tentang efisiensi penggunaan tempat tidur berdasarkan grafik *Barber Johnson* dengan perhitungan 4 parameter di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024 yang menggunakan data masa lampau yaitu rekapitulasi SHRI tahun 2024 [3]. Lokasi penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar bagian unit pelaporan. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari - Maret 2025. Subjek penelitian yaitu Petugas Pelaporan dan Kepala Rekam Medis. Objek penelitian yaitu rekapitulasi SHRI tahun 2024. Instrumen penelitian yaitu pedoman observasi, daftar wawancara, aplikasi *microsoft excel*, dan alat perekam suara. Pengumpulan data dengan observasi dan wawancara secara tidak terstruktur sebagai data pendukung untuk menambahkan informasi dari rekapitulasi SHRI.



2.1 Pengolahan Data

Tahap pengolahan data yaitu:

a. Pengumpulan data

Pengumpulan data dari hasil observasi untuk perhitungan indikator rawat inap BOR, AvLOS, TOI, BTO dan wawancara tidak terstruktur mengenai efisiensi penggunaan tempat tidur.

b. Pengoreksian

Data yang telah dikumpulkan tersebut dikoreksi sesuai dengan kebutuhan peneliti mengenai efisiensi penggunaan tempat tidur.

c. Klasifikasi

Pengklasifikasian data untuk memudahkan peneliti dalam perhitungan empat parameter yang mencakup BOR, AvLOS, TOI, dan BTO.

d. Perhitungan

Menghitung data yang telah diklasifikasikan sesuai dengan rumus perhitungan empat parameter yang mencakup BOR, AvLOS, TOI, dan BTO, sebagai berikut:

$$\text{BOR} = \frac{O}{A} \times 100\%$$

$$\text{AvLOS} = \frac{O \times t}{D}$$

$$\text{TOI} = \frac{(A-O) \times t}{D}$$

$$\text{BTO} = \frac{D}{A}$$

e. Tabulasi

Setelah perhitungan data, kemudian data dimasukkan ke dalam tabel masing-masing indikator rawat inap BOR, AvLOS, TOI, dan BTO.

f. Penyajian data

Data yang telah diolah dan dimasukkan ke dalam tabel, kemudian disajikan dalam bentuk grafik batang dan *Barber Johnson*, kemudian dianalisis secara deskriptif.

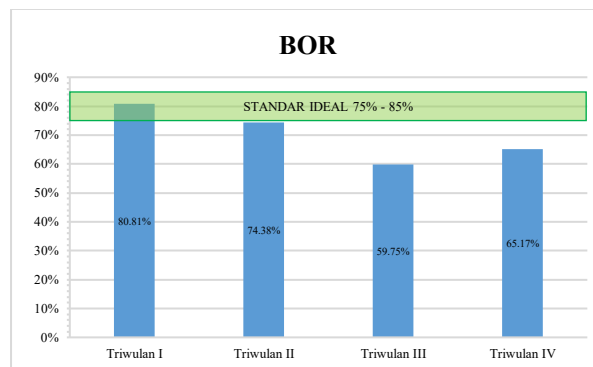
3. HASIL DAN ANALISIS

3.1 Sumber Data yang Digunakan untuk Membuat Grafik *Barber Johnson*

Sumber data untuk perhitungan empat indikator rawat inap dan pembuatan grafik *Barber Johnson* di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar adalah SHRI yang ditulis manual oleh petugas bangsal. Selanjutnya, petugas pelaporan akan memasukkan data ke dalam *microsoft excel*. Petugas rekam medis tidak menggunakan SHRI elektronik karena terdapat kendala dalam pengisian oleh petugas bangsal dan penyajian data yang dihasilkan dari menu *output* SHRI elektronik yang masih memerlukan penyesuaian lagi. Sumber data tersebut digunakan oleh petugas untuk melakukan perhitungan empat parameter yang meliputi BOR, AvLOS, TOI, dan BTO dengan standar ideal yang ditetapkan rumah sakit yaitu standar *Barber Johnson*.

3.2 Perhitungan 4 Parameter

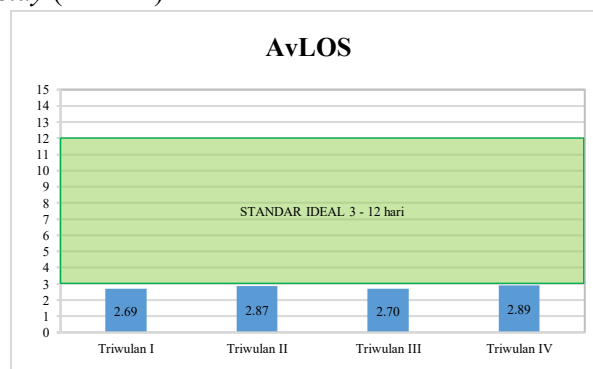
a. *Bed Occupancy Ratio* (BOR)



Gambar 1. Grafik Batang *Bed Occupancy Ratio* (BOR)

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan hasil nilai BOR di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024 pada triwulan I yakni 80,81%, pada triwulan II yakni 74,38%, pada triwulan III yakni 59,8%, dan pada triwulan IV yakni 65,17%. Nilai BOR yang ideal sesuai standar *Barber Johnson* yakni 75-85% terdapat pada triwulan I, sedangkan nilai BOR berada di bawah nilai ideal terdapat pada triwulan II - IV.

b. *Average Length of Stay* (AvLOS)

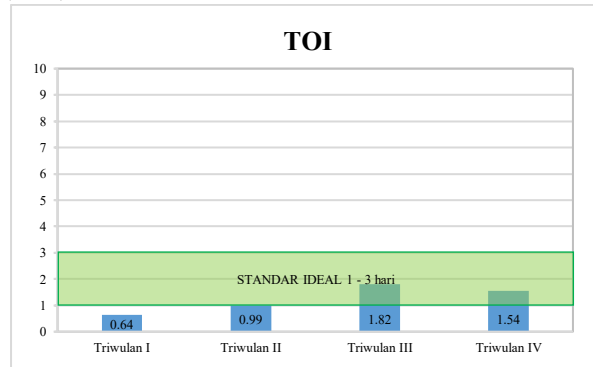


Gambar 2. Grafik Batang *Average Length Of Stay* (AvLOS)

Berdasarkan gambar 2 menunjukkan hasil nilai AvLOS di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024 pada triwulan I yakni 2,69 hari, pada triwulan II yakni 2,87 hari, pada triwulan III yakni 2,70 hari, dan pada triwulan IV yakni 2,89 hari. Nilai AvLOS dari triwulan I - triwulan IV belum mencapai standar ideal menurut *Barber Johnson* yaitu 3 - 12 hari.



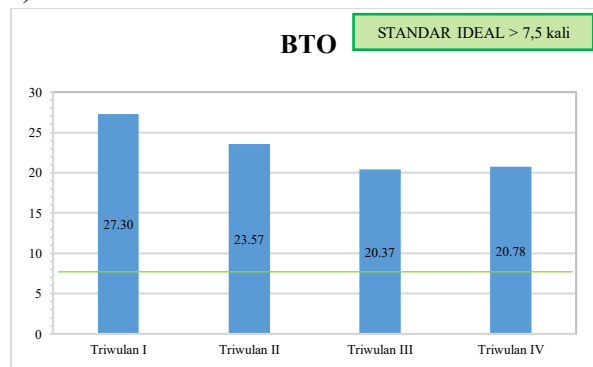
c. *Turn Over Interval (TOI)*



Gambar 3. Grafik Batang *Turn Over Interval (TOI)*

Berdasarkan gambar 3 menunjukkan hasil nilai TOI di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024 pada triwulan I yakni 0,64 hari, pada triwulan II yakni 0,99 hari, pada triwulan III yakni 1,82 hari, dan pada triwulan IV yakni 1,54 hari. Nilai TOI yang ideal berdasarkan standar *Barber Johnson* yaitu 1 - 3 hari terdapat pada triwulan III dan triwulan IV, sedangkan nilai TOI yang masih di bawah nilai ideal terdapat pada triwulan I dan triwulan II.

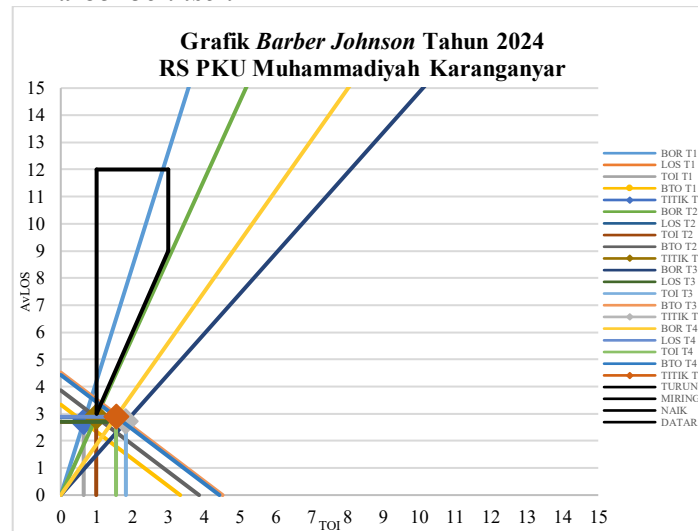
d. *Bed Turn Over (BTO)*



Gambar 4. Grafik Batang *Bed Turn Over (BTO)*

Berdasarkan gambar 4 diketahui bahwa nilai BTO di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024 triwulan I yaitu 27,30 kali per triwulan, triwulan II yaitu 23,57 kali per triwulan, triwulan III yaitu 20,37 kali per triwulan, dan triwulan IV yaitu 20,78 kali per triwulan. Nilai BTO pada triwulan I - triwulan IV sudah ideal menurut standar *Barber Johnson* yaitu lebih dari 7,5 kali per triwulan.

3.3 Pembuatan Grafik *Barber Johnson*



Gambar 5. Grafik *Barber Johnson*

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan hasil bahwa terdapat 4 titik *Barber Johnson* yang merupakan perpotongan parameter rawat inap yang mencakup BOR, AvLOS, TOI, dan BTO. Pada gambar di atas, titik *Barber Johnson* triwulan I, triwulan II, triwulan III, dan triwulan IV berada di luar area efisien. Hal ini menandakan pemanfaatan TT di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024 belum mencapai efisien. Berikut analisis titik *Barber Johnson* selama 4 triwulan dalam bentuk tabel:

Tabel 1. Analisis Titik *Barber Johnson*

Periode	Titik <i>Barber Johnson</i>	Analisis
Triwulan I	(0,64 ; 2,69)	Belum efisien
Triwulan II	(0,99 ; 2,87)	Belum efisien
Triwulan III	(1,82 ; 2,70)	Belum efisien
Triwulan IV	(1,54 ; 2,89)	Belum efisien

3.4 Pembahasan

Data untuk perhitungan dan penyusunan grafik *Barber Johnson* di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar berasal dari SHRI manual yang ditulis petugas bangsal. Relevan dengan penelitian Valentina (2019) yang menyatakan perhitungan empat indikator rawat inap menggunakan rekapitulasi SHRI [4].

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar terdapat SHRI elektronik, tetapi tidak digunakan karena masih terdapat kendala. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, kendala tersebut yaitu ketidakpatuhan dan keterlambatan petugas bangsal dalam pengisian SHRI elektronik. Selain itu, penyajian data SHRI yang diunduh dari SIMRS menampilkan indikator per bangsal dalam per harinya, sehingga apabila petugas hanya membutuhkan satu bangsal saja maka petugas perlu menghitung sendiri. Penanganan yang dilakukan petugas rekam medis yaitu membuat rekapitulasi SHRI yang



dimasukkan secara manual ke *microsoft excel* untuk mendapatkan data yang *real time*. Sistem pelaporan untuk SHRI elektronik di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar saat ini masih dalam proses perbaikan oleh petugas IT. Hal tersebut relevan dengan penelitian Devi, dkk (2021) yang menjelaskan bahwa tidak terlaksananya SHRI dengan benar karena kedisiplinan petugas dalam mencatat SHRI yang masih kurang tertib dikarenakan beban kerja yang banyak [5].

Sumber data digunakan untuk melakukan perhitungan empat indikator yang meliputi BOR, AvLOS, TOI, dan BTO di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar Tahun 2024. Perhitungan *Bed Occupancy Ratio* (BOR) menggunakan standar *Barber Johnson* yakni 75%-85%. Nilai BOR dari 4 triwulan tersebut, triwulan I sudah mencapai ideal, sedangkan triwulan II - triwulan IV belum mencapai nilai ideal. Nilai parameter BOR pada triwulan II - triwulan IV lebih rendah dari standar ideal dikarenakan menurunnya jumlah pasien rawat inap terutama pada triwulan III, sehingga TT yang terpakai juga mengalami penurunan. Nilai BOR yang rendah juga dipengaruhi oleh penambahan TT yang dilakukan pada bulan April dan Agustus tahun 2024. Selaras dengan penelitian Fitriani, Susanti, dan Hardiana (2024) yang menyatakan bahwa selain sarana prasarana yang kurang memadai, jumlah pengunjung yang rendah berpengaruh pada ekonomi rumah sakit yang mengalami penurunan [6]. Selaras juga dengan penelitian Sitanggung dan Yunengsih (2022) bahwa rendahnya nilai BOR yang berada di bawah standar efisien dikarenakan rendahnya jumlah perawatan dan kunjungan pasien rawat inap [7].

Perhitungan parameter *Average Length Of Stay* (AvLOS) di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024 dilakukan menggunakan standar menurut *Barber Johnson* yaitu 3-12 hari. Nilai AvLOS triwulan I - triwulan IV lebih rendah dari nilai ideal dikarenakan pasien sudah dinyatakan sembuh dan boleh pulang, sehingga lama pasien dirawat semakin singkat. Relevan dengan penelitian Wirajaya dan Tunas (2023) yang menunjukkan bahwa nilai indikator AvLOS belum mencapai nilai efisiensi terus-menerus dalam waktu 3 tahun. Hal itu menunjukkan bahwa singkatnya hari rawat inap pasien selama di rumah sakit. Kecilnya pendapatan rumah sakit disebabkan singkatnya perawatan pasien [8].

Perhitungan parameter *Turn Over Interval* (TOI) di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024 menggunakan standar ideal *Barber Johnson* yaitu 1-3 hari. Nilai parameter TOI dari 4 triwulan tersebut, triwulan III dan triwulan IV sudah mencapai nilai ideal, sedangkan triwulan I dan triwulan II belum mencapai nilai ideal. Nilai TOI pada triwulan I dan triwulan II lebih rendah dari nilai ideal dikarenakan banyaknya pasien yang perlu di rawat inap pada periode triwulan I dan II. Rendahnya jumlah TT di triwulan I dan triwulan II apabila dibandingkan dengan TT pada triwulan III dan triwulan IV dapat menjadi pengaruh rendahnya nilai TOI karena tempat tidur tersebut tidak mencukupi jumlah pasien yang datang berobat pada triwulan I dan triwulan II. Hal ini relevan dengan penelitian Agustin dan Pujilestasi (2024) yang menyatakan nilai TOI berada di bawah standar ideal *Barber Johnson* yaitu 1-3 hari. Angka TOI yang kecil menunjukkan TT sangat produktif, dibuktikan dengan singkatnya waktu menganggur TT untuk diisi lagi oleh pasien berikutnya. Hal ini disebabkan angka kunjungan yang terbilang tinggi sehingga kondisinya sangat padat. TT dapat dipastikan untuk digunakan oleh pasien baru bahkan pasien sebelumnya belum keluar. Hal ini terjadi sangat cepat dikarenakan pasien IGD telah banyak yang menunggu [9].

Perhitungan parameter *Bed Turn Over* (BTO) di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar Tahun 2024 dilakukan dengan standar ideal BTO menurut *Barber Johnson* yaitu ≥ 30 kali per tahun, apabila dihitung per triwulan, maka didapatkan nilai ideal $> 7,5$ kali per triwulan. Nilai BTO dari 4 triwulan tersebut sudah mencapai nilai ideal menurut *Barber Johnson*. Hal ini sesuai dengan penelitian Agustin dan Pujilestari (2024) yang menyatakan tingginya nilai BTO berarti TT tersedia semakin sering digunakan pasien secara berganti-ganti. Hal tersebut mendatangkan keuntungan bagi rumah sakit sebab mendapatkan pemasukan dari TT yang tersedia [9].

Hasil perhitungan empat parameter dapat digunakan dalam pembuatan grafik *Barber Johnson* tentang efisiensi penggunaan tempat tidur di unit rawat inap RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024. Berdasarkan grafik *Barber Johnson* RS PKU Muhammadiyah Karanganyar, terdapat 4 titik dari pertemuan 4 parameter yaitu BOR, AvLOS, TOI, dan BTO.



Titik *Barber Johnson* terjauh dari area efisien terdapat pada triwulan III dan titik *Barber Johnson* terdekat dari area efisien terdapat pada triwulan II. Keempat titik *Barber Johnson* dari triwulan I - triwulan IV masih berada di luar area efisien maka dikategorikan tidak efisien, yang artinya penggunaan TT tidak efisien.

Indikator yang menyebabkan titik tersebut tidak efisien adalah nilai BOR belum mencapai nilai ideal di triwulan II - triwulan IV, nilai AvLOS belum mencapai nilai ideal pada triwulan I - triwulan IV, dan nilai TOI yang belum mencapai nilai ideal di triwulan. Hal tersebut dikarenakan oleh menurunnya jumlah kunjungan pasien rawat inap yang signifikan pada Bulan Mei ke Juni tahun 2024 dan Bulan Juli ke Agustus lalu ke September tahun 2024. Penurunan kunjungan pasien rawat inap disebabkan karena kurangnya promosi rumah sakit pada waktu tersebut. Penggunaan TT yang belum efisien di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar juga disebabkan oleh penambahan TT pada bulan April dan Agustus tahun 2024. Hal ini selaras dengan penelitian Ferdianto dan Rizaldy (2023) yang menunjukkan titik *Barber Johnson* pada triwulan I hingga triwulan IV terletak di luar daerah efisien, hal ini berarti penggunaan TT belum efisien. Ketidakefisienan ini disebabkan oleh keempat indikator belum mencapai titik efisien yang terjadi di triwulan I - triwulan III. Sedangkan, indikator yang belum efisien di triwulan IV yaitu BOR, AvLOS, dan BTO [10].

Berdasarkan hasil wawancara, di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tidak membuat grafik *Barber Johnson* pada suatu periode tertentu. Rumah sakit hanya akan membuat grafik *Barber Johnson* sesuai kebutuhan dan permintaan. Pelaporan kepada Direktur Rumah Sakit dalam bentuk rekapitulasi indikator rumah sakit dan dibuat dalam bentuk grafik batang sesuai dengan hasil serta tidak dilakukan pembulatan angka.

Direksi rumah sakit telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan efisiensi penggunaan TT dengan melakukan promosi keunggulan pelayanan rawat inap melalui *website* dan media sosial, menaikkan *rating* dan *review* di *google* sebagai media untuk menarik masyarakat agar berobat ke RS PKU Muhammadiyah Karanganyar. Keunggulan dari pelayanan rawat inap di RS PKU Muhammadiyah adalah adanya tim medis yang berkualitas dan fasilitas yang lengkap pada tiap bangsal. Terdapat kelas VIP dan VVIP pada bangsal Al-Madina 3, Zukhruf, Zahara, dan Annisa, serta kelas Presiden *Suites* dengan 1 TT pada bangsal Annisa. Keunggulan lain dari pelayanan rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar yaitu semua pasien dapat ditampung, baik pasien BPJS maupun pasien umum. Petugas selalu memastikan bahwa pasien yang perlu dirawat inap akan mendapatkan bangsal rawat sesuai dengan hak kelasnya. Evaluasi terhadap tidak efisiennya grafik *Barber Johnson* di rumah sakit telah dilakukan. Hasil laporan akan memberikan gambaran pada rumah sakit untuk mencari kendala atau permasalahan yang terjadi kemudian melakukan upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut.

4. KESIMPULAN

- a. Sumber untuk pembuatan grafik *Barber Johnson* di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar adalah SHRI manual. Rumah sakit memiliki SHRI elektronik, tetapi tidak digunakan karena terdapat beberapa kendala. Sebaiknya, rumah sakit melakukan perbaikan terhadap SIMRS pada menu *output* SHRI elektronik dan lebih mendisiplinkan petugas bangsal dalam pengisian SHRI elektronik dengan melakukan komunikasi efektif antar petugas sehingga dapat diperoleh data yang *real time*.
- b. Perhitungan empat parameter yang meliputi nilai BOR triwulan I sudah mencapai ideal, sedangkan triwulan II – IV belum ideal. Nilai AvLOS triwulan I – IV belum ideal. Nilai TOI triwulan I – II belum ideal, sedangkan triwulan III – IV sudah ideal. Nilai BTO triwulan I – IV sudah ideal. Sebaiknya, rumah sakit meningkatkan kembali promosi rumah sakit pada keunggulan pelayanan rawat inap sehingga menarik minat masyarakat.



- c. Berdasarkan grafik *Barber Johnson* RS PKU Muhammadiyah Karanganyar dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 titik *Barber Johnson* pada triwulan I - triwulan IV berada di luar area efisien. Sebaiknya, rumah sakit melakukan pembuatan grafik *Barber Johnson* secara konsisten sehingga dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam menganalisis tingkat efisien penggunaan TT dan dasar perencanaan peningkatan mutu pelayanan rumah sakit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan syukur kepada Allah SWT atas limpahan hidayah dan rahmatNya. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada dosen pembimbing atas bimbingan dan arahnya, semua pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini, serta kedua orang tua atas doa dan dukungan yang tidak ada hentinya.

REFERENSI

- [1] R. I. Sudra, *Statistik Rumah Sakit dari Sensus Pasien Grafik Barber Johnson hingga Statistik Kemarian dan Otopsi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010.
- [2] E. Rustiyanto, *Sistem Pelaporan Rumah Sakit: Cara Cepat Membuat Grafik Barber Johnson*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2021.
- [3] Sugiyono, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [4] Valentina, "Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Ruang Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson di RSUD Dr. Pirngadi Medan," *Jurnal Ilmiah Perkam dan Informasi Kesehatan Imelda*, vol. 4, no. 2, pp. 598-603, Sep 2019, doi: 10.52943/jipiki.v4i2.82.
- [5] I. I. Devi, N. Nuraini, F. Erawantini, and D. Setiawan, "Analisis Faktor Penyebab Ketidakesesuaian Pencatatan Sensus Harian Rawat Inap dengan SIMRS di RSUD H. Koesnadi Bondowoso," *J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, vol. 3, no. 1, pp. 109-118, Des 2021, doi: 10.25047/j-remi.v3i1.2469.
- [6] Z. Fitriani, F. A. Susanti, and H. Hardiana, "Efisiensi Pengelolaan Tempat Tidur Instalasi Rawat Inap Menggunakan Garfik Barber Johnson Di Rumah Sakit X Tahun 2023," *Jurnal Manajemen Informasi dan Administrasi Kesehatan*, vol. 7, no. 1, pp. 10-17, Juni 2024, doi: 10.32585/jmiak.v7i1.5058.
- [7] F. L. Sitanggang, Y. Yunengsih, "Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Ruang Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Guna Meningkatkan Mutu Pelayanan Di RSAU Dr. M. Salamun," *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 2, no. 2, pp. 330-337, Feb 2022, doi: 10.36418/cerdika.v2i2.350.
- [8] M. K. M. Wirajaya, I. K. Tunas, "Analisis Efisiensi Rawat Inap Di Bali Royal Hospital Dengan Pendekatan Barber Johnson," *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*, vol. 9, no. 1, pp. 136-150, April 2023, doi: 10.29241/jmk.v9i1.1412.
- [9] N. R. J. Agustin, I. Pujilestari, "Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Pada Unit Pelayanan Rawat Inap Gedung A Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di RSUD Cililin," *Jurnal Kesehatan Tambusai*, vol. 5, no. 4, pp. 7138-7151, Sep 2024, doi: 10.31004/jkt.v5i3.30684.
- [10] A. Ferdianto, I. Rizaldy, "Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Unit Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di RSUD Anna Medika Madura," *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Edisi Khusus International Conference of Health Innovation and Technology (ICHIT)*, pp. 93-101, Jan 2023, doi: 10.30651/jkm.v0i0.17881.