
Analisis Efisiensi Rawat Inap Di Bali Royal Hospital Dengan Pendekatan Barber Johnson

Analysis Of Inpatient Efficiency At Bali Royal Hospital With The Barber Johnson Approach

Made Karma Maha Wirajaya*, I Ketut Tunas*

*Universitas Bali Internasional

(Email: mdkarma.wirajaya@gmail.com, Perumahan Kori Padang No 24, Dalung)

ABSTRAK

Efisiensi dan efektifitas dalam pelayanan ini berkaitan dengan pemanfaatan semua sumber daya di rumah sakit agar dapat berdaya guna dan berhasil guna. Penilaian efisiensi pelayanan berkaitan dengan pemanfaatan tempat tidur yang tersedia di rumah sakit, serta efisiensi pemanfaatan penunjang medik rumah sakit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efisiensi hunian tempat tidur di Bali Royal Hospital dari Tahun 2019 sampai dengan tahun 2021. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancang *cross-sectional*. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Instrumen yang dipergunakan adalah lembar observasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel untuk indikator BOR, BTO, TOI dan AvLOS dan Grafik Barber Johnson. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh bahwa nilai BOR dan BTO menunjukkan hasil yang efisien sedangkan nilai TOI dan AvLOS belum menunjukkan efisiensi dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021. Berdasarkan grafik barber johnson, diperoleh bahwa secara keseluruhan menunjukkan hasil yang belum efisien.

Kata kunci : Barber Johnson, Efisiensi, Rawat Inap.

ABSTRACT

Efficiency and effectiveness in this service are related to the utilization of all resources in the hospital so that they are efficient and effective. The assessment of service efficiency relates to the utilization of available beds in the hospital, as well as the efficiency of the use of hospital medical support. The purpose of this study was to determine the efficiency of bed occupancy at Bali Royal Hospital from 2019 to 2021. This research is a quantitative study with a cross-sectional design. Data source used is secondary data. the instrument used is the observation sheet. Data analysis was carried out descriptively which was presented in tabular form for the indicators BOR, BTO, TOI and AvLOS and the Barber Johnson chart. Based on the results of the analysis, it was found that the BOR and BTO values showed efficient results, while the TOI and AvLOS values did not show efficiency from 2019 to 2021. Based on the Barber Johnson chart, it was found that overall the results were not yet efficient.

Keywords: Barber Johnson, Efficiency, Hospitalization,

PENDAHULUAN

Rumah sakit sebagai tempat pelayanan kesehatan dalam upaya mewujudkan kesehatan diharapkan dapat memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada pasien. Rumah sakit juga merupakan pusat penyelenggaraan pelayanan kesehatan masyarakat, pendidikan kedokteran dan penelitian (Hatta, 2008). Rumah sakit sebagai penyelenggara pelayanan kesehatan perorangan yang lengkap yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Kementerian Kesehatan, 2009). Setiap rumah sakit wajib mencatat dan melaporkan semua kegiatan administrasi rumah sakit dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (Kementerian Kesehatan, 2009). Pelaporan rumah sakit merupakan sarana yang bertujuan untuk menghasilkan laporan yang cepat, akurat dan terpercaya untuk berbagai kebutuhan manajemen rumah sakit. Dalam penulisan laporan rumah sakit dengan baik, pengelola perlu memahami statistik rumah sakit agar dapat diperoleh data dengan benar dan akurat (Novarinda and Dewi, 2016). Salah satu pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit adalah pelayanan rawat inap. Efisiensi dan efektivitas dalam pelayanan ini berkaitan dengan pemanfaatan seluruh sumber daya yang ada di rumah sakit agar efisien dan efektif. Efisiensi merupakan salah satu parameter/indikator kinerja yang secara teoritis mendasari seluruh kinerja suatu organisasi, dalam hal ini rumah sakit. Tanpa pengawasan terhadap efisiensi, dapat timbul masalah dari sisi pengelolaan yang dapat menimbulkan penyimpangan (Mardian Halif, 2015).

Nita Cahyani dalam Novarinda (2016) menjelaskan bahwa efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoritis melandasi seluruh kinerja suatu organisasi atau dapat juga diartikan sebagai keberhasilan dalam menampung keluaran semaksimal mungkin dari sejumlah masukan yang ada. Penilaian efisiensi pelayanan berkaitan dengan pemanfaatan tempat tidur yang tersedia di rumah sakit, serta efisiensi penggunaan penunjang medis rumah sakit. Penggunaan tempat tidur mempengaruhi lamanya pasien dirawat, sehingga juga mempengaruhi besarnya biaya yang harus dikeluarkan oleh pasien rawat inap. Oleh karena itu, diperlukan suatu cara yang tepat untuk menggambarkan efisiensi penggunaan tempat tidur di rumah sakit, yaitu dengan menetapkan parameter untuk menentukan apakah tempat tidur yang tersedia efisien dan efektif. Salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi tersebut adalah dengan menggunakan Grafik Barber Johnson yang merupakan pendayagunaan statistik rumah sakit yang menjelaskan bagaimana pemakaian empat parameter sebagai salah satu indikator efisiensi pengelolaan rumah sakit (Fauzi, Syahidin and Wahab,

2021). Konsep Barber Johnson di negara maju digunakan dalam manajemen rumah sakit untuk menilai efisiensi manajemen perawatan. Konsep ini membutuhkan ketertiban sistem pencatatan dan pelaporan maupun sikap penilaian kesembuhannya. Efisiensi rumah sakit berdasarkan Grafik Barber Johnson dapat memberikan gambaran yang lebih besar dalam mempertimbangkan manfaat penggunaan Grafik Barber Johnson untuk menilai efisiensi Rumah Sakit di Indonesia (Respati, Djoerban and Maryani, 2001).

Indikator yang digunakan dalam penilaian Grafik Barber Johnson yakni BOR, BTO, TOI dan AvLOS. *Bed Occupancy Rate* (BOR) adalah persentase penggunaan tempat tidur dalam periode tertentu. Parameter ini digunakan untuk melihat tingkat penggunaan tempat tidur di rumah sakit (Hatta, 2013). Semakin tinggi nilai BOR maka tingkat penggunaan tempat tidur semakin tinggi, sebaliknya jika nilai BOR rendah maka tingkat penggunaan tempat tidur rumah sakit juga rendah. *Length Of Stay* (LOS) adalah jumlah hari rata-rata seorang pasien rawat inap di rumah sakit. Lama rawat inap dihitung dari setiap pasien masuk hingga hari keluar dari rumah sakit. *Turn Over Interval* (TOI) mewakili jumlah rata-rata tempat tidur yang tidak tersedia untuk perawatan pasien. Hari “kosong” ini terjadi antara saat ranjang ditinggal oleh pasien sampai digunakan kembali oleh pasien berikutnya (Sudra, 2010). *Bed Turn Over* (BTO) menunjukkan rata-rata jumlah pasien yang menggunakan masing-masing tempat tidur dalam periode tertentu. Semakin tinggi angka BTO berarti setiap tempat tidur yang tersedia digunakan oleh semakin banyak pasien secara bergantian. Departemen Kesehatan telah menetapkan beberapa indikator standar ideal yang dapat digunakan untuk menilai efisiensi pelayanan rawat inap yaitu BOR 60% - 85%, LOS 6 - 9 hari, TOI 1 - 3 hari, BTO 40 - 50 kali. Angka tersebut ditetapkan sebagai angka ideal untuk indikator pelayanan rawat inap di sebuah rumah sakit (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

Rumah Sakit Bali Royal merupakan salah satu rumah sakit yang ada di Kota Denpasar. Rumah sakit ini memberikan pelayanan yang komprehensif, yaitu rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Pandemi Covid-19 salah satunya berdampak pada pelayanan kesehatan, termasuk bagi Rumah Sakit Bali Royal. Masyarakat takut datang ke rumah sakit karena takut berinteraksi dengan petugas kesehatan. Rumah sakit dianggap sebagai tempat untuk merawat penderita Covid-19. Kondisi ini tentunya mempengaruhi kunjungan pasien ke rumah sakit dan berdampak langsung terhadap pelayanan rawat inap rumah sakit. Berdasarkan hasil observasi data kunjungan pelayanan rawat inap mengalami penurunan dari tahun 2019 ke tahun 2021. Penurunan kunjungan pasien rawat inap akan berpengaruh terhadap ketercapaian indikator pelayanan rawat inap. Pelayanan

rawat inap merupakan sumber pendapatan bagi rumah sakit. Jika terjadi penurunan pasien rawat inap maka akan terjadi penurunan pendapatan rumah sakit dan juga akan berdampak pada inefisiensi pelayanan rawat inap. Penelitian sebelumnya mendapatkan bahwa pelayanan rawat inap di RSD Balung belum efisien (Mardian Halif, 2015). Selain itu juga penelitian di Rumah Sakit Sumber Waras menunjukkan hasil yang belum efisien untuk indikator pelayanan rawat inap sehingga dapat dikatakan bahwa pemanfaatan tempat tidur rawat inap belum optimal (Novarinda and Dewi, 2016). Hasil penelitian sebelumnya lebih banyak menekankan pada penilaian efisiensi dalam keadaan normal dan belum banyak penelitian terkait perkembangan efisiensi hunian rumah sakit sebelum dan saat pandemi Covid-19. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini untuk mengetahui efisiensi rawat inap di Rumah Sakit Bali Royal tahun 2019 sampai dengan tahun 2021 dengan pendekatan barber johnson.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain cross sectional. Lokasi penelitian adalah Rumah Sakit Royal Bali. Pengumpulan data penelitian dilakukan selama tiga bulan, mulai April hingga Juni 2022. Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang dikumpulkan yaitu indikator BOR, BTO, TOI dan AvLOS serta jumlah pasien rawat inap dalam kurun waktu 2019 sampai 2021. Teknik pengambilan data sekunder dengan melakukan observasi menggunakan lembar observasi. Populasi penelitian ini adalah efisiensi hunian rawat inap rumah sakit sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah data efisiensi hunian rawat inap di Rumah Sakit Bali Royal dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021. Variabel penelitian ini adalah indikator pelayanan rawat inap yang terdiri dari BOR, BTO, TOI dan AvLOS. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yaitu lembar yang digunakan untuk mencatat data mengenai BOR, BTO, TOI dan AvLOS tahun 2019 sampai dengan tahun 2021. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan mendeskripsikan nilai setiap indikator dari efisiensi hunian rawat inap di Rumah Sakit Bali Royal. Hasil analisis akan disajikan dalam bentuk tabel untuk melihat nilai masing-masing indikator dan dibandingkan dengan standar ideal BOR, BTO, TOI dan LOS yang ditetapkan oleh Departemen Kesehatan Tahun 2005. Penelitian ini telah mendapatkan kelaikan etik dengan nomor: 01.036/UNBI/EC/VI/2022.

HASIL

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari Unit Rekam Medis Rumah Sakit Bali Royal diperoleh nilai indikator BOR dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021. Adapun indikator BOR disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator BOR Rumah Sakit Bali Royal Tahun 2019-2021

Tahun	Indikator Pelayanan Rawat Inap		
	Jumlah Tempat Tidur	BOR	Keterangan
2019	106	60,00%	Efisien
2020	106	62,75%	Efisien
2021	104	63,67%	Efisien

Berdasarkan Tabel 1. di atas, jika dibandingkan dengan standar BOR yang ditetapkan Departemen Kesehatan yakni 60-85%, secara keseluruhan dari tahun 2019 hingga tahun 2021 nilai indikator BOR menunjukkan hasil yang efisien. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari Unit Rekam Medis Rumah Sakit Bali Royal diperoleh nilai indikator BTO dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021. Adapun indikator BTO disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Indikator BTO Rumah Sakit Bali Royal Tahun 2019-2021

Tahun	Indikator Pelayanan Rawat Inap		
	Jumlah Tempat Tidur	BTO	Keterangan
2019	106	60,46	Belum Efisien
2020	106	64,15	Belum Efisien
2021	104	75,28	Belum Efisien

Berdasarkan Tabel 2. di atas, jika dibandingkan dengan standar BTO yang ditetapkan Departemen Kesehatan yakni 40-50 kali, secara keseluruhan dari tahun 2019 hingga 2021 nilai indikator BTO menunjukkan hasil yang belum efisien. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari Unit Rekam Medis Rumah Sakit Bali Royal diperoleh nilai indikator TOI dari tahun 2019 hingga tahun 2021. Adapun indikator TOI disajikan sebagai berikut.

Tabel 3. Indikator TOI Rumah Sakit Bali Royal Tahun 2019-2021

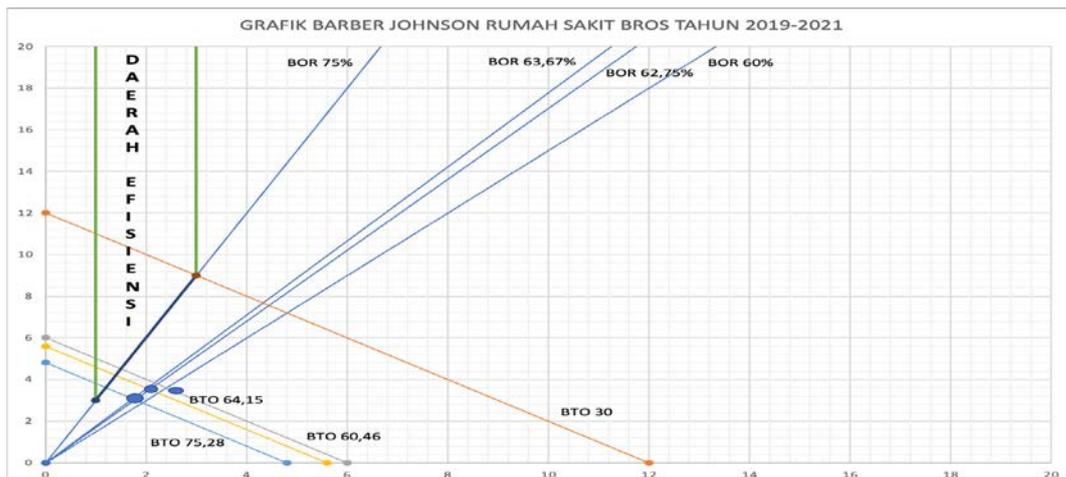
Tahun	Indikator Pelayanan Rawat Inap		
	Jumlah Tempat Tidur	TOI	Keterangan
2019	106	2,35	Efisien
2020	106	2,27	Efisien
2021	104	1,76	Efisien

Berdasarkan Tabel 3. di atas, jika dibandingkan dengan standar TOI yang ditetapkan Departemen Kesehatan yakni 1-3 hari, secara keseluruhan dari tahun 2019 hingga tahun 2021 nilai indikator TOI menunjukkan hasil yang efisien. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari Unit Rekam Medis Rumah Sakit Bali Royal diperoleh nilai indikator AvLOS dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021. Adapun indikator AvLOS disajikan sebagai berikut.

Tabel 4. Indikator AvLOS Rumah Sakit Bali Royal Tahun 2019-2021

Tahun	Indikator Pelayanan Rawat Inap		
	Jumlah Tempat Tidur	AvLOS	Keterangan
2019	106	2,74	Belum Efisien
2020	106	2,81	Belum Efisien
2021	104	2,20	Belum Efisien

Berdasarkan Tabel 4. di atas, jika dibandingkan dengan standar LOS yang ditetapkan Departemen Kesehatan yakni 6-9 hari, secara keseluruhan dari tahun 2019 hingga tahun 2021 nilai indikator AvLOS menunjukkan hasil yang belum efisien. Berdasarkan ke empat nilai indikator pelayanan rawat inap tersebut kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan Grafik Barber Johnson untuk menilai efisiensi hunian rawat inap. Berdasarkan grafik barber johnson diperoleh bahwa titik persinggungan berada di luar daerah efisiensi yang menunjukkan bahwa dalam 3 tahun berturut turut yakni tahun 2019 sampai dengan 2021, pelayanan rawat inap rumah sakit belum menunjukkan hasil yang efisien. Hasil analisis indikator BOR, BTO, TOI dan AvLOS dengan menggunakan grafik Barber Johnson tahun 2019-2021 dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 1. Efisiensi Rawat Inap BROS 2019-2021 Berdasarkan Grafik Barber Johnson
Sumber : Data primer, 2021

PEMBAHASAN

Bed Occupancy Rate (BOR) adalah angka yang menunjukkan persentase tingkat penggunaan tempat tidur pada satuan waktu tertentu di Unit Rawat Inap. Standar nilai BOR yang ideal adalah 60% - 85% (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005). Berdasarkan hasil data yang diperoleh, indikator BOR tahun 2019 sebesar 60%, BOR tahun 2020 sebesar 62,75% dan BOR tahun 2021 sebesar 63,67%. Hal ini menunjukkan bahwa selama 3 tahun ini, indikator BOR menunjukkan hasil yang efisien. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Defiyanti dkk dengan judul “Analisis Trend Dan Grafik Barber Johnson Pada Efisiensi Tempat Tidur Di Rumah Sakit X Kota Bandung” yang menemukan bahwa indikator BOR yang diperoleh mengalami penurunan dan tidak efisien (Defiyanti, Setiatin and Sutanto, 2021).

Selain itu, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Valentina dengan judul “Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Ruang Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di RSUD Dr. Pirngadi Medan” yang menunjukkan bahwa nilai BOR yang didapatkan tidak efisien pada 37,50% (Valentina, 2019). *Bed Occupancy Rate* (BOR) pada dasarnya adalah persentase penggunaan tempat tidur pada periode tertentu. Parameter BOR ini digunakan untuk melihat tingkat penggunaan tempat tidur di rumah sakit (Hatta, 2013). Standar nilai BOR yang ideal adalah 60% - 85% (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

Semakin tinggi nilai BOR maka semakin tinggi pula penggunaan tempat tidur, tetapi jika nilai BOR rumah sakit rendah maka tingkat penggunaan tempat tidur rumah sakit juga rendah sehingga dapat menyebabkan kesulitan pendapatan ekonomi bagi rumah sakit (Agustriyani and Rohman, 2020). Nilai BOR Rumah Sakit Bali Royal secara keseluruhan menunjukkan nilai yang meningkat dari tahun 2019 ke 2021. Pada tahun 2019, nilai BOR Rumah Sakit Bali Royal sebesar 60%. Hal ini menunjukkan bahwa indikator BOR rumah sakit sudah efisien. Ini bisa terlihat dari banyaknya jumlah kunjungan pasien pada tahun tersebut. Kondisi ini juga terjadi pada tahun 2020 dengan nilai BOR sebesar 62,75% dan pada tahun 2021 dengan nilai BOR sebesar 63,67%. Hal ini terlihat dari peningkatan jumlah kunjungan pasien dari tahun 2020 ke tahun 2021 sehingga nilai BOR juga meningkat. Kondisi BOR yang ideal dapat menjadi salah satu keuntungan bagi rumah sakit yaitu pendapatan yang cukup untuk operasional rumah sakit.

Bed Turn Over (BTO) adalah frekuensi penggunaan tempat tidur dalam satu periode, berapa kali tempat tidur digunakan dalam satu satuan waktu (biasanya dalam

jangka waktu 1 tahun). Nilai ideal *Bed Turn Over* (BTO) adalah 40-60 kali dalam kurun waktu 1 tahun (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005). Berdasarkan hasil data yang diperoleh, indikator BTO tahun 2019 sebesar 60,46, BTO tahun 2020 sebesar 64,15 dan BTO tahun 2021 sebesar 75,28. Hal ini menunjukkan bahwa selama 3 tahun ini, indikator BTO menunjukkan hasil yang belum efisien. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novarinda dan Deasy yang berjudul “Efisiensi Pengelolaan Di Bangsal Asoka Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di Rumah Sakit Sumber Waras Triwulan I-IV Tahun 2016” yang memperoleh skor BTO secara keseluruhan tidak menunjukkan efisiensi (Novarinda and Dewi, 2016). Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sitanggung dan Yuyun dengan judul “Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Rawat Inap Berbasis Grafik Barber Johnson’s Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Di RSAU Dr. M. Salamun” yang didapatkan bahwa indikator BTO yang diperoleh tidak menunjukkan efisiensi dengan nilai 30,92 kali (Sitanggung and Yunengsih, 2022). Namun hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Persadha dkk yang berjudul “Analisis Efisiensi Pelayanan Rawat Inap Ditinjau Dari Indikator Pelayanan Rawat Inap Pada BLUD RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kapuas Tahun 2017” yang menemukan bahwa indikator BTO yang diperoleh sudah efisien (Persadha, Anshari and Anhar, 2019). *Bed Turn Over* (BTO) menunjukkan rata-rata jumlah pasien yang menggunakan setiap tempat tidur dalam periode tertentu.

Indikator BTO ini sangat membantu rumah sakit untuk menilai tingkat penggunaan tempat tidur. Jika dilihat, nilai BROS BTO selama 3 tahun berturut-turut belum menunjukkan hasil yang ideal jika dilihat dari standar yang ditetapkan Departemen Kesehatan yaitu 40-60 kali. BTO rata-rata per tahun di Rumah Sakit Bali Royal lebih dari 60 kali. Kondisi ini menunjukkan bahwa nilai BTO cukup tinggi. Semakin tinggi nilai BTO berarti setiap tempat tidur yang tersedia digunakan oleh semakin banyak pasien secara bergantian. Kondisi ini tentu menjadi kondisi yang sangat menguntungkan pihak rumah sakit karena tempat tidur yang disediakan tidak kosong atau menghasilkan pendapatan.

Namun di sisi lain, jika penggunaan tempat tidur tinggi, hal ini dapat menandakan bahwa beban kerja tenaga kesehatan di rumah sakit cukup tinggi sehingga dapat menyebabkan tempat tidur tidak sempat dibersihkan karena pasien terus menggunakannya secara bergantian. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidakpuasan pasien, dapat mengancam keselamatan pasien, dapat menurunkan kinerja mutu medis,

dan dapat meningkatkan kejadian infeksi nosokomial karena tempat tidur tidak sempat dibersihkan atau disterilkan (Agustriyani and Rohman, 2020).

Turn Over Interval (TOI) menunjukkan rata-rata jumlah hari tempat tidur tidak ditempati oleh pasien. Hari-hari "kosong" ini terjadi antara waktu tempat tidur ditinggalkan oleh pasien sehingga digunakan kembali oleh pasien berikutnya. Nilai ideal untuk *Turn Over Interval* (TOI) adalah 1-3 hari (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005). Berdasarkan hasil data yang diperoleh, indikator TOI tahun 2019 sebesar 2,35, TOI tahun 2020 sebesar 2,27 dan TOI tahun 2021 sebesar 1,76. Hal ini menunjukkan bahwa selama 3 tahun ini, indikator TOI menunjukkan hasil yang efisien. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustriyani dan Hendra yang berjudul "Implementasi Kebijakan Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta" yang menemukan bahwa indikator TOI yang diperoleh adalah efisien (Agustriyani and Rohman, 2020). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Persadha dkk yang berjudul "Analisis Efisiensi Pelayanan Rawat Inap Ditinjau Dari Indikator Pelayanan Rawat Inap Di RSUD Dr. Blud H. Soemarno Sosroatmodjo Kapuas Tahun 2017" yang menemukan bahwa indikator TOI yang diperoleh efisien (Persadha, Anshari and Anhar, 2019). Namun hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sitanggung dan Yuyun dengan judul "Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tiduruang Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Guna Meningkatkan Mutu Pelayanan Di RSAU Dr. M. Salamun" yang menemukan bahwa indikator TOI yang diperoleh tidak efisien yaitu 7,41 (Sitanggung and Yunengsih, 2022). *Turn over interval* (TOI) menunjukkan rata-rata jumlah tempat tidur yang tidak terisi untuk perawatan pasien atau disebut hari kosong. Hari "kosong" ini terjadi antara saat ranjang ditinggal oleh pasien sampai digunakan kembali oleh pasien berikutnya (Sudra, 2010).

Semakin besar nilai indikator TOI menunjukkan bahwa semakin lama tempat tidur tersebut kosong yaitu semakin lama waktu tempat tidur tersebut tidak digunakan oleh pasien. Artinya tempat tidur semakin tidak produktif. Kondisi ini tentu tidak menguntungkan dari segi ekonomi bagi manajemen rumah sakit. Semakin kecil nilai TOI, semakin pendek waktu tidur menunggu pasien berikutnya. Artinya tempat tidur dapat menjadi sangat produktif dan sangat menguntungkan secara ekonomi bagi manajemen rumah sakit tetapi dapat merugikan pasien karena tempat tidur belum disiapkan dengan baik. Akibatnya, kejadian infeksi nosokomial dapat meningkat, beban kerja tim medis meningkat, sehingga kepuasan dan keselamatan pasien terancam. Pada Rumah Sakit Bali

Royal, nilai TOI yang diperoleh selama 3 tahun berturut-turut menunjukkan hasil yang efisien. Apalagi di masa pandemi COVID-19, rumah sakit masih mampu mempertahankan indikator TOI pada angka ideal. Hal ini menunjukkan bahwa kepercayaan masyarakat terhadap rumah sakit ini masih tinggi dan juga kinerja manajemen rumah sakit yang baik dalam menjaga kualitas pelayanan rumah sakit.

Rata-Rata Lama rawat (AvLOS) adalah jumlah hari kalender di mana seorang pasien menerima perawatan rawat inap di rumah sakit, sejak ia terdaftar sebagai pasien rawat inap (masuk) hingga keluar dari rumah sakit (memulangkan). Nilai ideal untuk AvLOS adalah 6 – 9 hari (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005). Berdasarkan hasil data yang diperoleh, indikator AvLOS tahun 2019 sebesar 2,74, AvLOS tahun 2020 sebesar 2,81 dan AvLOS tahun 2021 sebesar 2,20. Hal ini menunjukkan bahwa selama 3 tahun tersebut, indikator AvLOS menunjukkan hasil yang tidak efisien. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustriyani dan Hendra dengan judul “Implementasi Kebijakan Efisien Penggunaan Tempat Tidur di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta” yang menemukan bahwa indikator AvLOS yang diperoleh tidak efisien (Agustriyani and Rohman, 2020). Namun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Persadha dkk yang berjudul “Analisis Efisiensi Pelayanan Rawat Inap Ditinjau Dari Indikator Pelayanan Rawat Inap Di RSUD Dr. Blud H. Soemarno Sosroatmodjo Kapuas Tahun 2017” yang menemukan bahwa indikator AvLOS diperoleh tidak efisien (Persadha, Anshari and Anhar, 2019).

Length Of Stay (LOS) adalah rata-rata lama rawat inap seorang pasien rawat inap di rumah sakit. Lama rawat inap dihitung dari setiap pasien masuk rumah sakit sampai dengan hari keluar dari rumah sakit. Dilihat dari nilai indikator AvLOS Bali Royal Hospital diketahui nilai tersebut belum menunjukkan efisiensi selama 3 tahun berturut-turut yaitu tahun 2019 sampai dengan tahun 2021. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa lama rawat inap pasien di rumah sakit cukup singkat. Semakin pendek perawatan pasien, semakin sedikit pendapatan yang diterima. Namun, dari segi medis, semakin tinggi angka AvLOS, semakin lama pasien harus dirawat dan semakin buruk perawatan medisnya. Oleh karena itu diperlukan keseimbangan antara perspektif medis dan ekonomi untuk menentukan nilai AvLOS yang ideal (Sudra, 2010). Meskipun nilai AvLOS belum ideal dan tergolong rendah, namun kualitas pelayanan tetap terjaga dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardian (2015) yang menyatakan bahwa standar efisiensi direkomendasikan serendah mungkin tanpa mempengaruhi kualitas pelayanan

asuhan (Mardian Halif, 2015). Secara umum, semakin rendah nilai AvLOS akan semakin baik, namun tetap harus memperhatikan kualitas layanan yang diberikan. Faktor pendukung nilai AvLOS adalah tercapainya nilai ideal di sebuah rumah sakit dengan terlaksananya kerjasama yang baik antara dokter, perawat dan tenaga medis lainnya dalam memberikan pelayanan kesehatan sesuai standar dan indikator rumah sakit (Sitanggang and Yunengsih, 2022).

Efisiensi manajemen rumah sakit secara umum dapat dilihat dari dua aspek, yaitu aspek medis yang melihat efisiensi dari segi kualitas pelayanan medik dan dari segi ekonomi yang melihat efisiensi dari segi pemanfaatan tenaga medis. Fasilitas yang ada. Untuk mengetahui efisiensi manajemen pelayanan rumah sakit maka perlu dilakukan perhitungan keempat parameter dari Grafik Johnson Barber (Novarinda and Dewi, 2016). Seiring dengan kebijakan pelayanan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), menyebabkan fluktuasi kunjungan rawat inap. Dampak pelayanan JKN bagi rumah sakit adalah permintaan tempat tidur yang berbeda untuk setiap kelas (Devi and Prasetyowati, 2019). Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan Barber Johnson chart diketahui bahwa dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021 belum menunjukkan hasil yang efisien. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mardian yang berjudul “Analisis Efisiensi Pelayanan Rawat Inap Rumah Sakit Daerah Balung Tahun 2015 Melalui Pendekatan Barber-Johnson” yang menemukan bahwa okupansi rawat inap rumah sakit tidak menunjukkan efisiensi jika menggunakan grafik Barber Johnson (Mardian Halif, 2015).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Leni dengan judul “Analisis Metode Barber Johnson untuk Menilai Efisiensi Pelayanan Rumah Sakit Umum di Kota Bandung” yang menemukan bahwa keempat indikator okupansi rawat inap tidak menunjukkan efisiensi (Sari and Herfiyanti, 2019). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Fahnuriza dkk dengan judul “Efisiensi Rawat Inap Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19 RS PKU Muhammadiyah Nanggulan” yang menemukan bahwa baik sebelum maupun selama pandemi COVID-19 pelayanan rawat inap belum menunjukkan efisiensi (Fahnuriza, Seha and Pradnyantara, 2022).

Rumah Sakit Bali Royal menggunakan empat indikator yaitu BOR, BTO, TOI dan AvLOS sebagai langkah untuk menentukan efisiensi penggunaan tempat tidur terutama efisiensi hunian rawat inap. Salah satu kegiatan yang rutin dilakukan dalam statistik rumah sakit adalah menghitung tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur untuk memantau kegiatan penggunaan tempat tidur di unit rawat inap. Pada tahun 1973 Barry Barber dan David Johnson mencoba merumuskan dan mengintegrasikan empat parameter

untuk memantau dan menilai tingkat efisiensi penggunaan TT untuk bangsal perawatan pasien. Kombinasi keempat parameter tersebut kemudian diwujudkan dalam bentuk grafik yang akhirnya dikenal dengan Grafik Barber Johnson (Sudra, 2010). Pembuatan grafik barber johnson di Rumah Sakit Bali Royal digunakan untuk laporan internal yang disesuaikan dengan periode pelaporan triwulanan. Rumah Sakit Bali Royal menghitung keempat indikator tersebut secara mingguan, bulanan, triwulanan, semesteran dan tahunan. Berdasarkan grafik barber johnson tahun 2019, posisi poin berada di luar area efisiensi. Hal ini sejalan dengan Irma et al (2018) yang menjelaskan jika titik barber Johnson masih berada di luar daerah efisien, berarti penggunaan tempat tidur pada periode tersebut masih belum efisien (Irmawati *et al.*, 2018). Selain itu hasil tersebut juga sejalan dengan Kurniawan dkk (2014) yang mendapatkan bahwa bangsal cempaka 2 dari Triwulan I – IV berada diluar daerah efisiensi (Kurniawan and Tri Lestari, 2014). Kondisi ini menunjukkan bahwa pada tahun tersebut rumah sakit belum menunjukkan efisiensi untuk pelayanan rawat inap. Jika dilihat dari keempat indikator tersebut, maka indikator BOR, BTO dan TOI sudah memenuhi nilai ideal. Hal ini menunjukkan bahwa BOR, BTO dan TOI telah memenuhi efisiensi. Namun indikator AvLOS yang didapat tidak memenuhi nilai ideal artinya indikator AvLOS tidak memenuhi efisiensi. Hal ini menunjukkan rata-rata lama rawat inap pasien cukup singkat yaitu 2-3 hari. Walaupun belum memenuhi nilai ideal, hal ini menunjukkan bahwa rumah sakit mampu memberikan pelayanan yang optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardian (2015) yang menyatakan bahwa standar efisiensi direkomendasikan serendah mungkin tanpa mempengaruhi kualitas pelayanan asuhan (Mardian Halif, 2015). Secara umum, semakin rendah nilai ALOS akan semakin baik, namun Anda tetap harus memperhatikan kualitas layanan yang diberikan. Faktor pendukung nilai LOS adalah tercapainya nilai ideal di suatu rumah sakit dengan terlaksananya kerjasama yang baik antara dokter, perawat dan tenaga medis lainnya dalam memberikan pelayanan kesehatan sesuai standar dan indikator rumah sakit (Sitanggang and Yunengsih, 2022).

Berdasarkan grafik barber johnson tahun 2020, posisi titik juga berada di luar area efisiensi. Hal ini sejalan dengan Irma et al (2018) yang menjelaskan jika titik barber Johnson masih berada di luar daerah efisien, berarti penggunaan tempat tidur pada periode tersebut masih belum efisien (Irmawati *et al.*, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa pada tahun tersebut rumah sakit belum menunjukkan efisiensi untuk pelayanan rawat inap. Jika dilihat dari keempat indikator tersebut, indikator BOR dan TOI sudah memenuhi nilai ideal. Hal ini menunjukkan bahwa BOR dan TOI telah memenuhi

efisiensi. Namun indikator BTO belum menunjukkan efisiensi jika dilihat dari indikator yang ditetapkan Departemen Kesehatan. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah kunjungan pasien yang cukup tinggi pada tahun 2020. Indikator AvLOS yang didapat tidak memenuhi nilai ideal, artinya indikator AvLOS tidak memenuhi efisiensi. Salah satu penyebab rendahnya skor AvLOS adalah adanya layanan JKN yang diterapkan di rumah sakit ini. Hal ini juga mempengaruhi lama tinggal pasien. Hal ini sejalan dengan Defiyanti et al (2021) yang menemukan bahwa AvLOS yang lebih kecil terkait dengan pelayanan JKN dengan standar AvLOS untuk setiap kasus pelayanan pasien dan kasus pelayanan persalinan tanpa operasi (Defiyanti, Setiatin and Sutanto, 2021).

Berdasarkan grafik barber johnson tahun 2021, posisi titik juga berada di luar area efisiensi. Hal ini sejalan dengan Irma et al (2018) yang menjelaskan jika titik barber Johnson masih berada di luar daerah efisien, berarti penggunaan tempat tidur pada periode tersebut masih belum efisien (Irmawati *et al.*, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa pada tahun tersebut rumah sakit belum menunjukkan efisiensi untuk pelayanan rawat inap. Jika dilihat dari keempat indikator tersebut, indikator BOR dan TOI sudah memenuhi nilai ideal. Hal ini menunjukkan bahwa BOR dan TOI telah memenuhi efisiensi. Indikator BTO memang belum memenuhi nilai ideal, namun nilai BTO tahun ini cukup tinggi dibandingkan tahun 2019 dan 2020. Hal ini disebabkan tingginya jumlah pasien dan juga pandemi Covid-19 yang mulai menurun sehingga masyarakat sudah mulai kembali beraktivitas dan dapat pergi ke rumah sakit untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Indikator AvLOS yang didapatkan juga tidak memenuhi nilai ideal artinya indikator AvLOS belum memenuhi efisiensi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan nilai BOR secara keseluruhan dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021 menunjukkan efisien. Nilai BTO secara keseluruhan dari tahun 2019 hingga 2020 menunjukkan efisien. Nilai TOI secara keseluruhan dari tahun 2019 hingga 2021 menunjukkan tidak efisien dan nilai AvLOS secara keseluruhan dari tahun 2019 hingga 2021 menunjukkan tidak efisien. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan grafik Barber Johnson dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021 didapatkan hasil yang tidak efisien secara keseluruhan. Bagi pihak Rumah Sakit Royal Bali perlu melakukan manajemen yang baik terutama mengenai pengaturan pengisian tempat tidur rumah sakit agar waktu keterisian tempat tidur pasien dapat lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada para dosen program studi manajemen informasi kesehatan serta dukungan dari LPPM Universitas Internasional Bali sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Kami juga berterima kasih kepada Rumah Sakit Bali Royal yang telah memberikan izin untuk mengumpulkan data penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustriyani, N. and Rohman, H. (2020) 'Implementasi Kebijakan Terhadap Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Yogyakarta', in *Seminar Manajemen Informasi Kesehatan Nasional Dan Call For Paper "E-Health Dalam Pelayanan Kesehatan"*. Karanganyar: STIKes Mitra Husada Karanganyar, pp. 15–22.
- Defiyanti, R.S.P., Setiatin, S. and Sutanto, A. (2021) 'Analisis Trend Dan Grafik Barber Johnson Pada Efisiensi Tempat Tidur Di Rumah Sakit X Kota Bandung', *Jurnal Ilmiah Perkam Dan Informasi Kesehatan Imelda*, 6(2), pp. 119–130.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2005) *Buku Petunjuk Pengisian, Pengolahan, dan Penyajian Data Statistik Rumah Sakit*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Devi, E.S. and Prasetyowati, A. (2019) 'Trend Penggunaan Tempat Tidur Menurut Kelas Di Rsud Tugurejo Semarang tahun 2013 – 2017', in *Prosiding Nasional Seminar Manajemen Informasi Kesehatan Nasional 'Rekam Medis, Informasi Kesehatan, Dan Informatika Kesehatan'*. Semarang: Program Studi D3 Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan Universitas Duta Bangsa Surakarta, pp. 153–160.
- Fahnuriza, A.T., Seha, H.N. and Pradnyantara, I.G.A.N.P. (2022) 'Efisiensi Rawat Inap Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19 Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Nanggulan', *Jurnal Manajemen Infomasi Kesehatan Indonesia*, 10(1), pp. 58–63.
- Fauzi, M.L., Syahidin, Y. and Wahab, S. (2021) 'Perancangan Sistem Informasi Grafik Barber Johnson Dalam Mengukur Efisiensi Rumah Sakit Menggunakan Microsoft Visual Studio 2013', *Jurnal Infokes*, 5(2), pp. 29–37.
- Hatta, G.R. (2008) *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Hatta, G.R. (2013) *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Irmawati, I. *et al.* (2018) 'Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Berdasarkan Grafik Barber Johnson', *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 1(2), pp. 61–66.
- Kementerian Kesehatan (2009) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MenKes/Per/III/ 2010 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit Republik Indonesia'. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Kurniawan, N.S. and Tri Lestari, R. (2014) 'Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Unit Pelayanan Penyakit Dalam Di Bangsal Cempaka 1 Dan Cempaka 2 Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di Rsud Kabupaten Sukoharjo Tahun 2012', *Jurnal Rekam Medis*, 8(1), pp. 59–68.
- Mardian Halif, A. (2015) *Analisis Efisiensi Pelayanan Rawat Inap Rumah Sakit Daerah Balung Tahun 2015 melalui Pendekatan Barber-Johnson*. Universitas Jember.
- Novarinda, I. and Dewi, D.R. (2016) 'Efisiensi Pengelolaan Di Bangsal Asoka Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di Rumah Sakit Sumber Waras Triwulan I-Iv Tahun 2016', *INOHIM*, 5(1), pp. 14–21.

- Persadha, G., Anshari, F. and Anhar, A. Al (2019) 'Analisis Efisiensi Pelayanan Rawat Inap Ditinjau Dari Indikator Pelayanan Rawat Inap Pada BLUD RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kapuas Tahun 2017', *Jurnal Kajian Ilmiah Kesehatan dan Teknologi*, 1(1), pp. 1–10.
- Respati, T., Djoerban, B. and Maryani, H. (2001) 'Penerapan Metode Barber Johnson Untuk Menllal Efisiensi Pelayanan Rumah Saklt DI Indonesia', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 4(1), pp. 41–52.
- Sari, I. and Herfiyanti, L. (2019) 'Analisis Metode Barber Johnson Untuk Menilai Efisiensi Pelayanan Rumah Sakit Umum Di Kota Bandung', *Infokes (Informasi Kesehatan)*, 2(2), pp. 59–71.
- Sitanggang, F.L. and Yunengsih, Y. (2022) 'Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidurruang Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Guna Meningkatkan Mutu Pelayanan Di Rsau Dr. M. Salamun', *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(2), pp. 330–337.
- Sudra, R.I. (2010) *Statistik Rumah Sakit Dari Sensus Harian Pasien & Grafik Barber Johnson Hingga Statistik Kematian dan Otopsi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Valentina (2019) 'Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Ruang Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di Rsud Dr. Pirngadi Medan', *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda*, 4(2), pp. 598–603.

Submission	12 Januari 2023
Review	12 Februari 2023
Accepted	04 April 2023
Publish	30 April 2023
DOI	10.29241/jmk.v9i1.1412
Sinta Level	3 (Tiga)