

Sosialisasi Pemanfaatan Grafik Barber Johnson Dalam Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan

Nila Sari¹, Yeyi Gusla Nengsih², Mei Sryendang Sitorus³, Erlindai⁴, Lisa Anggriani Tanjung⁵

¹²³⁴⁵Program Studi D-IV Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Imelda Medan, Indonesia

*Corresponding-Author. Email: sarinila583@gmail.com

Abstrak

Tujuan pengabdian ini untuk mengetahui efisiensi penggunaan tempat tidur berdasarkan tipe kelas menggunakan grafik Barber Johnson. Jenis pengabdian ini adalah Mix Methods. Data primer pada pengabdian ini adalah hasil observasi peneliti dan data sekunder data yang diperoleh dari unit kerja rekam medis dan SIRS RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan. Pengumpulan data dalam pengabdian ini dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara dan observasi. Hasil pengabdian adalah nilai BOR belum memenuhi standar Barber Johnson yaitu ruang rawat inap kelas I (48%), kelas II (38%) dan kelas III (60%). Nilai LOS sudah memenuhi standar nilai ideal Barber Johnson yaitu ruang rawat inap kelas I (4,2 hari), kelas II (4,5 hari) dan kelas III (4,2 hari). Nilai TOI masih melebihi nilai standar Barber Johnson yaitu ruang rawat inap kelas I (7,7 hari), kelas II (8,7 hari), kelas III (3,3 hari). Nilai BTO pada ruang rawat inap kelas I (28 kali) dan kelas II (25,5 kali) masih belum sesuai dengan standar Barber Johnson, sedangkan kelas III (43,5 kali) sudah sesuai dengan standar nilai ideal Barber Johnson. titik pertemuan pada grafik Barber Johnson ruang rawat inap kelas I, kelas II dan kelas III masih berada diluar daerah efisien sehingga indikator ruang rawat inap RSUD Imelda Pekerja Indonesia masih belum efisien.

Kata Kunci: Sosialisasi, Penggunaan Tempat Tidur, Grafik Barber Johnson

Abstract

The aim of this research is to determine the efficiency of bed use based on class type using the Barber Johnson chart. This type of research is Mix Methods. The primary data in this study are the results of the researcher's observations and secondary data is data obtained from the medical records work unit and SIRS RSUD Imelda Workers Indonesia Medan. Data collection in this research was carried out using interview and observation techniques. The results of the research were that the BOR value did not meet Barber Johnson standards, namely class I (48%), class II (38%) and class III (60%) inpatient rooms. The LOS value meets Barber Johnson's ideal value standards, namely class I (4.2 days), class II (4.5 days) and class III (4.2 days) inpatient rooms. The TOI value still exceeds the Barber Johnson standard value, namely class I inpatient room (7.7 days), class II (8.7 days), class III (3.3 days). The BTO values in class I (28 times) and class II (25.5 times) inpatient rooms are still not in accordance with Barber Johnson standards, while class III (43.5 times) are in accordance with Barber Johnson's ideal value standards. the meeting point on the Barber Johnson graph for class I, class II and class III inpatient rooms is still outside the efficient area so that the indicator for inpatient rooms at the Imelda Workers Indonesian Hospital is still not efficient..

Keywords: Efficiency, Bed Use, Barber Johnson Graph

PENDAHULUAN

Menurut WHO (World Health Organization), definisi rumah sakit adalah integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (komprehensif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pencegahan penyakit (preventif) kepada masyarakat. Rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan dan pusat penelitian medik (WHO, 2019). Rumah sakit sebagai salah satu sarana kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan bermutu kepada masyarakat sesuai standar yang ditetapkan. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit disebutkan bahwa rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat (Permenkes RI, 2020).

Rumah sakit adalah suatu institusi pelayanan kesehatan yang kompleks, padat karya dan padat modal. Kerumitan ini timbul karena pelayanan rumah sakit menyangkut berbagai fungsi seperti pelayanan, pendidikan dan penelitian serta mencakup berbagai tingkatan maupun jenis disiplin agar rumah sakit mampu melaksanakan fungsi profesional baik di bidang medis maupun administrasi kesehatan. Agar dapat menjaga serta meningkatkan mutu rumah sakit harus memiliki suatu ukuran, dengan ukuran tersebut dapat digunakan untuk menjamin peningkatan mutu dalam semua tingkatan (Zebua, & Hao, 2022).

Dalam pengelolaan rumah sakit diperlukan sistem informasi yang dapat mengoptimalkan kualitas pelayanan yaitu statistik rumah sakit yang berisi informasi kesehatan yang digunakan untuk memperoleh kepastian bagi tenaga kesehatan, manajemen dan tenaga medis dalam mengambil keputusan, unsur-unsur dalam statistik rumah sakit terdiri dari pengumpulan data, pengolahan data,

penyajian data dan melakukan analisis serta interpretasi pada data tersebut (Arumawati, Suparti & Widiyanto, 2022)

Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan atau dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lainnya yang telah diberikan kepada pasien (Permenkes RI, 2008). Rekam medis merupakan sumber utama dalam menyusun statistik rumah sakit. Statistik rawat inap adalah data yang dikumpulkan setiap hari untuk memantau hasil perawatan pasien melalui periode harian, mingguan, bulanan dan lain lain yang akan digunakan sebagai laporan (Lestari, & Wahyuni, 2019).

Salah satu penggunaan statistik di rumah sakit adalah indikator rawat inap. Indikator rawat inap merupakan gambaran yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemanfaatan, mutu, efisiensi pelayanan rawat inap dan efisiensi penggunaan tempat tidur di rumah sakit. Maka untuk mengukur hal tersebut, diperlukan adanya indikator rawat inap yang terdiri dari BOR (Bed Occupancy Rate), LOS (Length Of Stay), TOI (Turn Over Interval) dan BTO (Bed Turn Over) (Valentina, 2019).

Perhitungan keempat indikator tersebut (BOR, LOS, TOI, BTO) dapat digambarkan dalam grafik Barber Johnson. Grafik Barber Johnson tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi pelayanan rumah sakit serta merupakan salah satu persyaratan penilaian oleh Tim Akreditasi Rumah Sakit (KARS). Di dalam grafik Barber Johnson terdapat sebuah area yang biasa disebut daerah efisien. Daerah efisien ditentukan dengan nilai-nilai dari ke-4 parameter yaitu BOR : 75-85%, LOS : 3-12 hari, TOI : 1-3 hari, BTO : 30 kali. Daerah efisien digunakan untuk membantu pembaca menentukan apakah dengan nilai-nilai keempat parameter tersebut pemakaian tempat tidur pasien di sebuah rumah sakit sudah efisien atau belum (Nusantari, & Hartono, 2021).

Peningkatan dan penurunan nilai BOR, LOS, TOI dan BTO dapat diketahui dengan melakukan perhitungan trend. Trend

merupakan suatu metode analisis statistika yang digunakan untuk memprediksi naik atau turunnya data yang digambarkan secara garis lurus dalam satu periode. Data hasil perhitungan trend dapat dijadikan sebagai dasar pembuatan keputusan, prediksi keadaan, perencanaan kegiatan untuk masa depan dan digunakan sebagai perencanaan SDM dan sarana prasarana di rumah sakit.

RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan merupakan rumah sakit swasta tipe B dan sudah terakreditasi paripurna yang terletak di Jalan Bilal No. 24, Medan Timur, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Ruang rawat inap di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan memiliki 4 kelas rawatan yaitu Kelas VIP, Kelas I, Kelas II dan Kelas III. Jumlah kapasitas tempat tidur sebanyak 276 tempat tidur, dengan perincian VVIP 5 tempat tidur, VIP 13 tempat tidur, kelas I 32 tempat tidur, kelas II 68 tempat tidur, kelas III 96 tempat tidur, ICU 11 tempat tidur, NICU 4 tempat tidur, PICU 2 tempat tidur, Perinatologi 8 tempat tidur, Unit Stroke 6 tempat tidur, Unit Luka Bakar 7 tempat tidur dan Ruang isolasi tanpa tekanan negative 24 tempat tidur. Perhitungan data indikator pelayanan Rumah Sakit sudah dilakukan secara rutin, tetapi belum pernah dilakukan analisis grafik Barber Johnson untuk setiap kelas.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan selama 1 bulan. Metode pengabdian ini dilakukan untuk perhitungan indikator pelayanan rawat inap. Data tersebut diperoleh dari Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) yang dilakukan oleh perawat setiap harinya. Hasil observasi diketahui bahwa Nilai BOR, TOI dan BTO ruang rawat inap kelas I dan II RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan tahun 2022 masih belum sesuai nilai standar ideal Barber Johnson sedangkan nilai LOS sudah sesuai dengan standar nilai ideal Barber Johnson. Untuk ruang rawat kelas III nilai BOR dan TOI belum sesuai nilai ideal Barber Johnson sedangkan LOS dan BTO sudah memenuhi standar nilai ideal Barber Johnson.

Grafik Barber Johnson ruang rawat inap kelas I, kelas II dan kelas III di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan tahun 2022 menunjukkan penggunaan tempat tidur yang belum efisien karena titik pertemuan keempat indikator penggunaan tempat tidur pada tiap kelas masih berada diluar daerah efisien.

Salah satu faktor penyebab tidak efisiennya penggunaan tempat tidur pada ruang rawat inap RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan tahun 2022 adalah dampak dari pandemi Covid-19 yang membuat masyarakat takut untuk datang berobat ke rumah sakit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Rekapitulasi Data Pada Ruang Rawat Inap RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022

Untuk melakukan perhitungan indikator pelayanan rawat inap dibutuhkan data dari ruang rawat inap. Data tersebut diperoleh dari Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) yang dilakukan oleh perawat setiap harinya. Rekapitulasi data pada ruang rawat inap RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan, sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Data Ruang Rawat Inap RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022

No.	Tingkat Kelas	Tempat Tidur	Hari Perawatan	Lama Dirawatan	Pasien Keluar	
					Hidup	Mati
1.	Kelas I	32 TT	4.686 hari	3.791 hari	876 pasien	23 pasien
2.	Kelas II	68 TT	9.573 hari	7.846 hari	1.716 pasien	18 pasien
3.	Kelas III	96 TT	21.834 hari	17.335 hari	4.066 pasien	110 pasien
	Total	196 TT	36.093 hari	28.972 hari	6.658 pasien	151 pasien

Sumber : Data Sekunder RSU Imelda Pekerja Indonesia Tahun 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah pasien keluar paling banyak berada di kelas III dengan jumlah pasien keluar hidup dan mati 4.176 pasien dengan hari rawatan 21.834 hari. Sedangkan jumlah pasien keluar paling sedikit berada di kelas II dengan jumlah pasien keluar hidup dan mati 899 pasien dengan total hari perawatan 4.686 hari.

2. Data Indikator Ruang Rawat Inap Kelas I Tahun 2022 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan

Nilai indikator dapat dihitung melalui data ruang rawat inap kelas I yang dapat dilihat dari data ruang rawat inap kelas I RSUD Imelda Pekerja Indonesia tahun 2022 sebagai berikut:

Tabel 2. Data Ruang Rawat Inap Kelas I RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022

No.	Data	Jumlah
1.	Tempat tidur	32 TT
2.	Hari perawatan	4686 hari
3.	Jumlah pasien keluar (H+M)	899 pasien
4.	Lama dirawat	3791 hari
5.	Periode	365 hari

Sumber: Data Sekunder RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas dapat dilakukan perhitungan indikator rawat inap sebagai berikut :

- a. Perhitungan nilai Bed Occupancy Rate (BOR) pada ruang rawat inap kelas I tahun 2022 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan

Berdasarkan rumus perhitungan *Bed Occupancy Rate* (BOR) menurut Barber Johnson maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BOR} &= \frac{A}{TT \times P} \times 100 \% \\ &= \frac{4.686}{32 \times 365} \times 100\% \\ &= \frac{4.686}{11.680} \times 100\% \\ &= 0.40 \times 100\% \\ &= 40\% \end{aligned}$$

Keterangan:

A : Jumlah hari perawatan

TT : Jumlah tempat tidur

P : Jumlah hari dalam satu periode

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka dapat diketahui nilai Bed Occupancy Rate (BOR) untuk ruang rawat inap kelas I adalah 40 %. Menurut Barber Jhonson standar nilai untuk BOR adalah 75-85%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai Bed Occupancy Rate (BOR) ruang rawat inap kelas I di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan belum sesuai dengan standar Barber Johnson.

- b. Perhitungan nilai Length Of Stay (LOS) pada ruang rawat inap kelas I tahun 2022 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan
- Berdasarkan rumus perhitungan Length Of Stay (LOS) menurut Barber Johnson, maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{LOS} = \frac{\text{LD}}{\text{PK}} = \frac{3791}{899} = 4.2 \text{ hari}$$

Keterangan:

LD : Lama dirawat

PK : Pasien keluar (hidup+mati)

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka dapat diketahui nilai Length Of Stay (LOS) untuk ruang rawat inap kelas I adalah 4,2 hari. Menurut Barber Johnson standar nilai LOS adalah 3-12 hari. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai Length Of Stay (LOS) ruang rawat inap kelas I di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan sudah sesuai dengan standar Barber Johnson.

3. Perhitungan nilai Turn Over Interval (TOI) pada ruang rawat inap kelas I tahun 2022 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan

Berdasarkan rumus perhitungan Turn Over Interval (TOI) menurut Barber Johnson, maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TOI} &= \frac{(TT \times P) - A}{\text{PK}} \\ &= \frac{(32 \times 365) - 4.686}{899} \\ &= \frac{11.680 - 4.686}{899} \\ &= \frac{6.994}{899} \\ &= 7,7 \text{ hari} \end{aligned}$$

Keterangan :

TT : Jumlah tempat tidur

P : Jumlah hari dalam satu periode

A : Jumlah hari perawatan

PK : Pasien keluar (hidup+mati)

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka dapat diketahui nilai Turn Over Interval (TOI) untuk ruang rawat inap kelas I adalah 7,7 hari. Menurut Barber Johnson standar nilai TOI adalah 1-3 hari. Sehingga dapat disimpulkan nilai Turn Over Interval

(TOI) ruang rawat inap kelas I di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan belum sesuai dengan standar Barber Johnson.

4. Perhitungan nilai Bed Turn Over (BTO) pada ruang rawat inap kelas I tahun 2022 di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan.

Berdasarkan rumus perhitungan Bed Turn Over (BTO) menurut Barber Johnson, maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BTO} &= \frac{\text{PK}}{\text{TT}} \\ &= \frac{899}{32} \\ &= 28 \text{ kali} \end{aligned}$$

Keterangan :

PK : Pasien keluar (hidup+mati)

TT : Jumlah tempat tidur

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka dapat diketahui nilai BTO untuk ruang rawat inap kelas I adalah 28 kali. Menurut Barber Johnson standar nilai BTO adalah ≥ 30 kali. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai Bed Turn Over (BTO) ruang rawat inap kelas I di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan belum sesuai dengan standar Barber Johnson.

3. Data Indikator Ruang Rawat Inap Kelas II Tahun 2022 di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan

Nilai indikator dapat dihitung melalui data ruang rawat inap kelas II yang dapat dilihat dari data ruang rawat inap kelas II RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan tahun 2022 sebagai berikut:

Tabel 3 Data Ruang Rawat Inap Kelas II RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022

No.	Data	Jumlah
1.	Tempat tidur	68 TT
2.	Hari perawatan	9.573 hari
3.	Jumlah pasien keluar (H+M)	1.734 pasien
4.	Lama dirawat	7.846 hari
5.	Periode	365 hari

Sumber: Data Sekunder RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas dapat dilakukan perhitungan indikator rawat inap sebagai berikut :

a. Perhitungan nilai Bed Occupancy Rate (BOR) pada ruang rawat inap kelas II tahun 2022 di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan

Berdasarkan rumus perhitungan Bed Occupancy Rate (BOR) menurut Barber Johnson, maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BOR} &= \frac{A}{\text{TT} \times P} \times 100\% \\ &= \frac{9.573}{68 \times 365} \times 100\% \\ &= \frac{9.573}{24.820} \times 100\% \\ &= 0.38 \times 100\% \\ &= 38\% \end{aligned}$$

Keterangan :

A : Jumlah hari perawatan

TT : Jumlah tempat tidur

P: Jumlah hari dalam satu periode

Berdasarkan hasil perhitungan nilai Bed Occupancy rate (BOR) diatas maka dapat diketahui nilai BOR adalah 38%. Berdasarkan standar Barber Johnson standar nilai BOR adalah 75%-85%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai Bed Occupancy Rate (BOR) ruang rawat inap kelas II di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan belum sesuai dengan standar Barber Johnson.

b. Perhitungan nilai Length Of Stay (LOS) pada ruang rawat inap kelas II tahun 2022 di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan.

Berdasarkan rumus perhitungan Length Of Stay (LOS) menurut Barber Johnson, maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{LOS} &= \frac{\text{LD}}{\text{PK}} \\ &= \frac{7.846}{1.734} \\ &= 4,5 \text{ hari} \end{aligned}$$

Keterangan :

LD : Jumlah lama dirawat

PK : Jumlah pasien keluar(hidup+mati)

Berdasarkan hasil perhitungan Length Of Stay (LOS) diatas maka dapat diketahui nilai LOS untuk ruang rawat inap kelas II adalah 5,5 hari. Berdasarkan standar Barber Johnson nilai LOS adalah 3-12 hari. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai Length Of Stay (LOS) di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan sudah sesuai dengan standar Barber Johnson.

c. Perhitungan nilai Turn Over Interval (TOI) pada ruang rawat inap kelas II tahun 2022 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan

Berdasarkan rumus perhitungan Turn Over Interval (TOI) menurut Barber Johnson, maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TOI} &= \frac{(\text{TT} \times \text{P}) - \text{A}}{\text{PK}} \\ &= \frac{(68 \times 365) - 9.573}{1.734} \\ &= \frac{24.820 - 9.573}{1.734} \\ &= \frac{15.247}{1.734} \\ &= 8,8 \text{ hari} \end{aligned}$$

Keterangan :

- TT : Jumlah tempat tidur
- P : Jumlah hari dalam satu periode
- A : Jumlah hari perawatan
- PK : Jumlah pasien keluar (hidup+mati)

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka dapat diketahui nilai Turn Over Interval (TOI) untuk ruang rawat inap kelas II adalah 8,8 hari. Berdasarkan standar Barber Johnson nilai TOI adalah 1-3 hari. Sehingga dapat disimpulkan nilai Turn Over Interval (TOI) ruang rawat inap kelas II di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan belum sesuai standar Barber Johnson.

d. Perhitungan nilai Bed Turn Over (BTO) pada ruang rawat inap kelas II tahun 2022 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan

Berdasarkan rumus perhitungan Bed Turn Over (BTO) menurut grafik Barber Johnson, maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BTO} &= \frac{\text{PK}}{\text{TT}} \\ &= \frac{1.734}{68} \\ &= 25,5 \text{ kali} \end{aligned}$$

Keterangan :

- PK : Jumlah pasien keluar (hidup+mati)
- TT : Jumlah tempat tidur

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka dapat dilihat nilai Bed Turn Over (BTO) untuk ruang rawat inap kelas II adalah 25,5 kali. Berdasarkan standar grafik Barber Johnson nilai BTO adalah ≥ 30 kali. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai Bed Turn Over (BTO) ruang rawat inap kelas II di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan belum sesuai dengan standar Barber Johnson.

4. Data Indikator Ruang Rawat Inap Kelas III Tahun 2022 Di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan

Nilai indikator dapat dihitung melalui data ruang rawat inap kelas III yang diperoleh dari data ruang rawat inap kelas III RSUD Imelda Pekerja Indonesia tahun 2022 sebagai berikut:

Tabel 4 Data Ruang Rawat Inap Kelas III RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022

No.	Data	Jumlah
1.	Tempat tidur	96 TT
2.	Hari perawatan	21.183 hari
3.	Jumlah pasien keluar (H+M)	4.176 pasien
4.	Lama dirawat	17.335 hari
5.	Periode	365 hari

Sumber: Data Sekunder RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022

Berdasarkan Tabel 4.4 diatas dapat dilakukan perhitungan indikator rawat inap sebagai berikut:

a. Perhitungan nilai Bed Occupancy Rate (BOR) pada ruang rawat inap kelas III tahun 2022 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan

Berdasarkan rumus perhitungan Bed Occupancy Rate (BOR) menurut Barber Johnson maka dapat dihiitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BOR} &= \frac{\text{A}}{\text{TT} \times \text{P}} \times 100\% \\ &= \frac{21.183}{96 \times 365} \times 100\% \\ &= \frac{21.183}{35.040} \times 100\% \\ &= 0,60 \times 100\% \end{aligned}$$

$$= 60\%$$

Keterangan :

- A : Jumlah hari perawatan
TT : Jumlah tempat tidur
P : Jumlah hari dalam satu periode

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka dapat diketahui nilai BOR untuk ruang rawat inap kelas III adalah 60%. Menurut satandar Barber Johnson nilai BOR adalah 75%-85%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai Bed Occupancy Rate (BOR) ruang rawat inap kelas III di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan belum sesuai dengan standar Barber Johnson.

- b. Perhitungan nilai Length Of Stay (LOS) pada ruang rawat inap kelas III tahun 2022 di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan

Berdasarkan rumus perhitungan Length Of Stay (LOS) menurut Barber Johnson maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{LOS} &= \frac{\text{LD}}{\text{PK}} \\ &= \frac{17.335}{4.176} \\ &= 4,2 \text{ hari} \end{aligned}$$

Keterangan :

- TT : Jumlah tempat tidur
P : Jumlah hari dalam satu periode
A : Jumlah hari perawatan
PK : jumlah pasien keluar (hidup+mati)

- c. Perhitungan nilai Turn Over Interval (TOI) pada ruang rawat inap kelas III tahun 2022 di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan

Berdasarkan rumus perhitungan Turn Over Interval (TOI) menurut Barber Johnson, maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TOI} &= \frac{(\text{TT} \times \text{P}) - \text{A}}{\text{PK}} \\ &= \frac{(96 \times 365) - 21.183}{4.176} \\ &= \frac{35.040 - 21.183}{4.176} \\ &= \frac{13.857}{4.176} \\ &= 3,3 \text{ hari} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas diketahui nilai Turn Over Interval (TOI)

ruang rawat inap kelas III adalah 3,3 hari. Menurut standar Barber Johnson nilai TOI adalah 1-3 hari. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai Turn Over Interval (TOI) ruang rawat inap kelas III di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan belum sesuai dengan standar Barber Johnson.

- d. Perhitungan nilai Bed Turn Over (BTO) pada ruang rawat inap kelas III tahun 2022 di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan

Berdasarkan rumus perhitungan Bed Turn Over (BTO) menurut Barber Johnson, maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BTO} &= \frac{\text{PK}}{\text{TT}} \\ &= \frac{4.176}{96} \\ &= 43,5 \text{ kali} \end{aligned}$$

Keterangan :

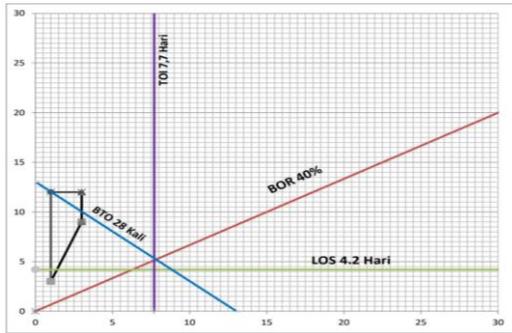
- PK : Jumlah pasien keluar (hidup+mati)
TT : Jumlah tempat tidur

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka didapat nilai Bed Turn Over (BTO) ruang rawat inap kelas III adalah 43,5 kali. Menurut standar Barber Johnson nilai BTO adalah ≥ 30 kali. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai Bed Turn Over (BTO) ruang rawat inap kelas III di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan sudah sesuai dengan standar Barber Johnson.

5. Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Berdasarkan Tipe Kelas Menggunakan Grafik Barber Johnson Di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022

- a. Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Ruang Rawat Kelas I Menggunakan Grafik Barber Johnson Di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan

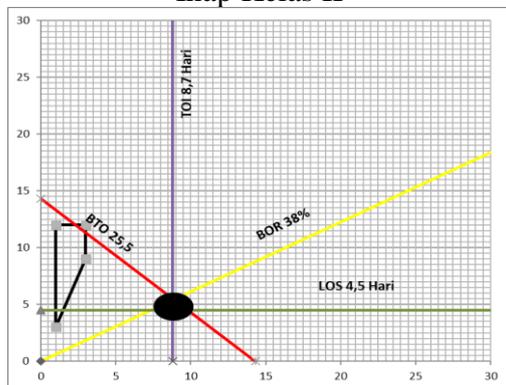
Gambar 1 Grafik Barber Johnson Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Ruang Rawat Inap Kelas I



Berdasarkan Grafik 1 diatas dapat dilihat pada grafik tersebut terdapat daerah yang dibatasi oleh garis hitam sebagai daerah efisien. Garis TOI (7,7 hari) ditunjukkan oleh garis berwarna ungu yang memotong sumbu x (horsisontal), garis LOS (4,2 hari) ditunjukkan oleh garis berwarna hijau yang memotong sumbu y (vertikal). Garis BOR (40%) dibentuk dari menarik garis dari titik (0, 0) menuju titik (6, 4) digambarkan dengan garis berwarna merah. Garis BTO (28 kali) digambarkan dengan menarik garis dari titik (13, 0) ke titik (0, 13) digambarkan dengan garis berwarna biru. Pada titik pertemuan garis BOR, LOS, TOI dan BTO masih berada diluar daerah efisien, hal ini menunjukkan belum efisiensinya pelayanan rawat inap diruangan tersebut.

b. Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Ruang Rawat Kelas II Menggunakan Grafik Barber Johnson Di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022

Gambar 2 Grafik Barber Johnson Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Ruang Rawat Inap Kelas II

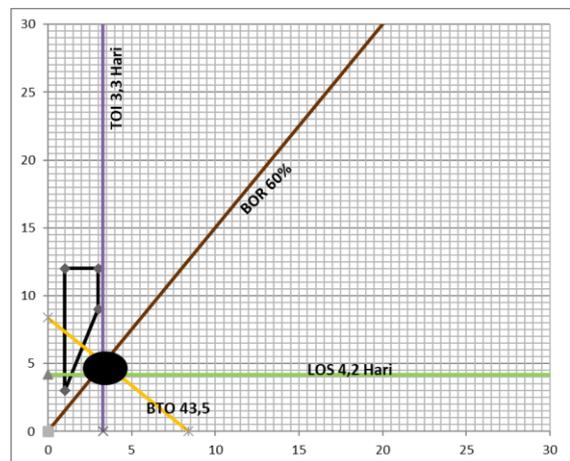


Berdasarkan Grafik 2 diatas dapat dilihat pada grafik tersebut terdapat daerah yang dibatasi oleh garis hitam sebagai daerah efisien. Garis TOI (8,8 hari) ditunjukkan oleh garis berwarna ungu yang memotong sumbu x (horsisontal), garis LOS (4,5 hari) ditunjukkan oleh garis berwarna hijau yang memotong sumbu y (vertikal). Garis BOR (38%) dibentuk dari menarik garis dari titik (0, 0) menuju titik (4, 6) digambarkan dengan garis berwarna merah. Garis BTO (25,5 kali) digambarkan dengan menarik garis dari titik (13, 0) ke titik (0, 13) digambarkan dengan garis berwarna biru.

ditunjukkan oleh garis berwarna ungu yang memotong sumbu x (horsisontal), garis LOS (4,5 hari) ditunjukkan oleh garis berwarna hijau yang memotong sumbu y (vertikal). Garis BOR (38%) dibentuk dari menarik garis dari titik (0, 0) menuju titik (6.2, 3.8) digambarkan dengan garis berwarna merah. Garis BTO (25,5 kali) digambarkan dengan menarik garis dari titik (14, 0) ke titik (0, 14) digambarkan dengan garis berwarna biru. Pada ruang rawat inap kelas II pertemuan garis BOR, LOS, TOI dan BTO masih berada diluar daerah efisien, hal ini menunjukkan belum efisiennya pelayanan rawat inap diruangan tersebut

c. Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Ruang Rawat Inap Kelas III Menggunakan Grafik Barber Johnson Di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022

Gambar 3 Grafik Barber Johnson Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Ruang Rawat Inap Kelas III



Berdasarkan grafik 3 diatas dapat dilihat pada grafik tersebut terdapat daerah yang dibatasi oleh garis hitam sebagai daerah efisien. Garis TOI (3,3 hari) ditunjukkan oleh garis berwarna ungu yang memotong sumbu x (horsisontal), garis LOS (4,2 hari) ditunjukkan oleh garis berwarna hijau yang memotong sumbu y (vertikal). Garis BOR (60%) dibentuk dari menarik garis dari titik (0, 0) menuju titik (4, 6) digambarkan dengan garis berwarna merah. Garis BTO (43,5 kali) digambarkan dengan menarik garis dari titik (13, 0) ke titik (0, 13) digambarkan dengan garis berwarna biru.

menarik garis dari titik (8.4, 0) ke titik (0, 8.4) digambarkan dengan garis berwarna biru. menunjukkan nilai BOR dan garis berwarna kuning menunjukkan nilai BTO. Pada ruang rawat inap kelas III pertemuan grafik BOR, LOS, TOI dan BTO masih berada diluar daerah efisien, hal ini menunjukkan belum efisiennya pelayanan pada ruang rawat inap.

KESIMPULAN

Hasil pengabdian adalah nilai BOR belum memenuhi standar Barber Johnson yaitu ruang rawat inap kelas I (48%), kelas II (38%) dan kelas III (60%). Nilai LOS sudah memenuhi standar nilai ideal Barber Johnson yaitu ruang rawat inap kelas I (4,2 hari), kelas II (4,5 hari) dan kelas III (4,2 hari). Nilai TOI masih melebihi nilai standar Barber Johnson yaitu ruang rawat inap kelas I (7,7 hari), kelas II (8,7 hari), kelas III (3,3 hari). Nilai BTO pada ruang rawat inap kelas I (28 kali) dan kelas II (25,5 kali) masih belum sesuai dengan standar Barber Johnson, sedangkan kelas III (43,5 kali) sudah sesuai dengan standar nilai ideal Barber Johnson. titik pertemuan pada grafik Barber Johnson ruang rawat inap kelas I, kelas II dan kelas III masih berada diluar daerah efisien sehingga indikator ruang rawat inap RSUD Imelda Pekerja Indonesia masih belum efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Arumawati, A., Suparti, S., & Widiyanto, W. W. (2022). Analisis Efisiensi Pelayanan Pasien Rawat Inap di RSUD Assalam Gemolong Sragen. *Journal Health Information Management Indonesian (JHIMI)*, 2(1), 53-60.

Lestari, T., & Wahyuni, I. T. (2019). Analisis Faktor Determinan Efisiensi Nilai Bed Occupancy Ratio: Fishbone Analysis. *Jurnal Manajemen Informasi Dan Administrasi Kesehatan*, 2(2), 30-37.

Nusantari, A., & Hartono, B. (2021). Analisis Faktor Determinan Efisiensi Nilai Bed Occupancy Ratio (Bor) dengan Fishbone Analysis. *Muhammadiyah Public Health Journal*, 1(2), 89-100.

Permenkes RI. (2008). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.269/Menkes/Per/VIII/2008. In Kementrian Kesehatan.

Permenkes RI. (2020). Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit. *Implementation Science*, 39(1), 1–15.

Rd. Sekar Putri Defiyanti, Sali Setiatin, & Aris Susanto. (2021). Analisis Trend Dan Grafik Barber Johnson Pada Efisiensi Tempat Tidur Di Rumah Sakit X Kota Bandung. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, 6(2), 119–130.
<https://doi.org/10.52943/jipiki.v6i2.576>

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 (JIPIKI)*, 4(2), 598–603

Zebua, A. J., & Hao, N. P. (2022). Pelaksanaan Sensus Harian Rawat Inap di Rumah Sakit Elisabeth Medan. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 660-665.

WHO. (2019). *Defenisi Rumah Sakit*. World Health Organization The Global Health.