

---

## **ANALISIS EFISIENSI BOR, LOS, TOI, DAN BTO BERDASARKAN GRAFIK BARBER JOHNSON**

### ***EFFICIENCY ANALYSIS BOR, LOS, TOI, AND BTO BASED ON BARBER JOHNSON GRAPH***

Hendra Rohman, Ibnu Mardiyoko, Novia Putri Ayuningtyas

REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN,  
POLTEKKES BHAKTI SETYA INDONESIA, YOGYAKARTA,  
INDONESIA

*Correspondence author: hendrarohman@mail.ugm.ac.id*

#### **ABSTRAK**

Titik pertemuan pada Grafik Barber Johnson Rumah Sakit Umum Rajawali Citra tahun 2016-2017 antara BOR, LOS, TOI, dan BTO berada di luar daerah efisiensi. Pada tahun 2016 nilai BOR 54,2 %, LOS 2,89 hari, TOI 2,44 hari, dan BTO 68,2 kali. Sedangkan pada tahun 2017 nilai BOR 53,9 %, LOS 2,75 hari, TOI 2,35 hari, dan BTO 71,3 kali. Nilai BOR ideal adalah 75 % - 85 %, LOS 3-12 hari, TOI 1-3 hari, BTO lebih dari 30 kali. Penelitian ini melakukan penghitungan ulang, interpretasi pergeseran titik Grafik Barber Johnson untuk mengetahui efisiensi penggunaan tempat tidur tahun 2016-2017, dan mengidentifikasi penyebabnya. Jenis penelitian dengan deskriptif pendekatan kualitatif. Rancangan *case study* dan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data diperoleh dengan metode observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Uji validitas menggunakan triangulasi sumber. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara, pedoman observasi. Hasil penelitian berdasarkan Grafik Barber Johnson di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra tahun 2016-2017, titik pertemuan keempat parameter BOR, LOS, TOI dan BTO berada di luar daerah efisien dan terjadi pergeseran titik menjauh dari daerah efisien. Titik pertemuan keempat parameter tahun 2016 lebih mendekat pada daerah efisien daripada tahun 2017 menjauhi dari daerah efisien. Faktor penyebab tidak efisien di rumah sakit adalah adanya pasien dirujuk, APS, pasien meninggal kurang atau lebih dari 48 jam, letak atau lokasi keberadaan rumah sakit, promosi, kurangnya sarana dan fasilitas, serta kurangnya pemerataan tempat tidur.

**Kata Kunci :** Grafik Barber Johnson, Efisiensi, Rekam Medis

#### **ABSTRACT**

*Intersection point BOR, LOS, TOI and BTO on the Barber Johnson Chart of the Rajawali Citra General Hospital in 2016-2017 was beyond the efficient area. In 2016 the BOR value was 54.2%, LOS 2.89 days, TOI 2.44 days, and BTO 68.2*

times. In 2017 the BOR value was 53.9%, LOS 2.75 days, TOI 2.35 days, and BTO 71.3 times. The ideal BOR values are 75% - 85%, LOS 3-12 days, TOI 1-3 days, BTO more than 30 times. This study conducted a recount, interpretation of the shift of Barber Johnson's Graph point to determine the efficiency of the use of beds in 2016-2017, and identify the cause. Type of research with descriptive qualitative approach. The design of case study and sampling using purposive sampling technique. Data collection techniques using observation, interviews and documentation studies. Validity test using source triangulation. The instruments used were interview and observation guides. Based on the Barber Johnson Graph of the Rajawali Citra General Hospital in 2016-2017, intersection four point parameter BOR, LOS, TOI and BTO were beyond efficient and achievable regions of efficient areas. Intersection point in 2016 parameter was more pronounced in the efficient area in 2017 away from the efficient area. The inefficiency factor in hospital was the presence of referred patients, patients request, patients dying less or more than 48 hours, hospital location, promotion, less facilities and lack of even distribution of beds.

**Keywords:** Barber Johnson Chart, Efficiency, Medical Record

## PENDAHULUAN

Pelaporan bertujuan untuk menghasilkan laporan yang cepat, tepat dan akurat yang secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu laporan internal rumah sakit dan laporan eksternal rumah sakit (Rustiyanto, 2010). Menurut Permenkes Nomor 55 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perkam Medis, salah satu kompetensi perekam medis adalah statistik kesehatan. Indikator yang digunakan untuk menghitung statistik kesehatan antara lain BOR (*Bed Occupation Rate*) untuk menghitung presentase tempat tidur terisi, LOS (*Length Of Stay*) untuk menghitung rata-rata lama pasien dirawat, TOI (*Turn Over Interval*) untuk menghitung rata-rata waktu luang tempat tidur, dan BTO (*Bed Turn Over*) untuk menghitung produktifitas tempat tidur (Hatta, 2013).

Empat indikator tersebut yaitu BOR, LOS, TOI, dan BTO

dapat digambarkan dalam sebuah grafik yang dikenal dengan Grafik Barber Johnson. Grafik Barber Johnson ini merupakan grafik yang dapat menyajikan dan menganalisa efisiensi pemanfaatan tempat tidur bagi segi mutu medis maupun ekonomis dengan menampilkan keempat indikator tersebut ke dalam satu titik yang terdapat dalam grafik dua dimensi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam Sistem Informasi Rumah Sakit 2011 (SIRS 6) telah menetapkan beberapa standar ideal indikator yang dapat digunakan untuk menilai efisiensi pelayanan rawat inap, yaitu: BOR 65 % - 85 %, LOS 6 - 9 hari, TOI 1 - 3 hari, BTO 40 - 50 kali, NDR < 25 kematian per 1000 penderita keluar, dan GDR < 45 kematian per 1000 penderita keluar.

Grafik Barber Johnson selain bermanfaat dalam menyajikan dan menganalisa efisiensi pemanfaatan tempat tidur juga bermanfaat dalam menggambarkan perkembangan

efisiensi pelayanan rawat inap dari tahun ke tahun, membandingkan tingkat efisiensi antar unit atau antar rumah sakit, meneliti akibat dari perubahan kebijaksanaan, serta memeriksa kesalahan laporan. Oleh karena itu rumah sakit disarankan membuat Grafik Barber Johnson dalam penyajian indikator penilaian efisiensi pelayanan rawat inap.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 01 Maret 2018, titik pertemuan pada Grafik Barber Johnson Rumah Sakit Umum Rajawali Citra tahun 2016-2017 antara BOR, LOS, TOI, dan BTO berada di luar daerah efisiensi. Pada tahun 2016 nilai BOR 54,2 %, LOS 2,89 hari, TOI 2,44 hari, dan BTO 68,2 kali. Sedangkan pada tahun 2017 nilai BOR 53,9 %, LOS 2,75 hari, TOI 2,35 hari, dan BTO 71,3 kali.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin menghitung ulang dan menggambar Grafik Barber Johnson untuk mengetahui efisiensi penggunaan tempat tidur tahun 2016-2017, menginterpretasikan pergeseran titik Grafik Barber Johnson tahun 2016-2017, mengetahui penyebab tidak efisiensinya penggunaan tempat tidur tahun 2016-2017.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan rancangan studi penelaahan kasus (*case study*). Subjek penelitian adalah 2 petugas pelaporan data yaitu perekam medis, 2 petugas sensus harian rawat inap (SHRI) yaitu perawat bangsal, dan kepala instalasi rekam medis sebagai

triangulasi sumber. Objek penelitian adalah Grafik Barber Johnson Rumah Sakit Umum Rajawali Citra Tahun 2016-2017. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Instrumen dan alat dalam pengumpulan data menggunakan pedoman wawancara, *check list* observasi, alat tulis, alat perekam, dan kalkulator.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra, pelaporan rumah sakit dilakukan secara rutin. Pelaporan rumah sakit salah satunya dengan mengukur tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur diukur menggunakan Grafik Barber Johnson. Parameter yang digunakan untuk pembuatan Grafik Barber Johnson adalah BOR (*Bed Occupation Rate*), LOS (*Length Of Stay*), TOI (*Turn Over Interval*), dan BTO (*Bed Turn Over*). Pembuatan dan perhitungan keempat parameter tersebut dibuat secara rutin dan dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan *microsoft excel*.

Penghitungan keempat parameter tersebut bersumber pada rekapitulasi sensus harian rawat inap yang dilakukan berdasarkan ruang perawatan atau bangsal. Pengumpulan sensus harian tersebut dilakukan oleh perawat setiap hari dan sudah otomatis menggunakan SIRS (Sistem Informasi Rumah Sakit) di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra.

Grafik Barber Johnson Rumah Sakit Umum Rajawali Citra Tahun 2016-2017 di atas, dapat diketahui

efisiensi pengelolaan Rumah Sakit Umum Rajawali Citra tahun 2016-2017 dari titik pertemuan keempat parameter BOR, LOS, TOI dan BTO berada di luar daerah efisien. BOR tahun 2016 yaitu 54,2 % dengan 55 tempat tidur, sedangkan BOR pada tahun 2017 53,9 % dengan penambahan satu tempat tidur menjadi 56 tempat tidur.

Titik pertemuan keempat parameter BOR, LOS, TOI dan BTO berada di luar daerah efisien dan terjadi pergeseran titik menjauh dari daerah efisien. Di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra dari tahun 2016 ke tahun 2017 terjadi penambahan satu tempat tidur, artinya penggunaan tempat tidur di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra tidak efisien dan untuk nilai BOR turun meskipun terjadi penambahan jumlah tempat tidur. Untuk meningkatkan nilai BOR yang rendah, di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra meningkatkan sumber daya manusia, meningkatkan pelayanan, melakukan promosi, melakukan pelatihan bagi petugas, dan melakukan evaluasi.

**Tabel 1. Perbandingan Hasil Penghitungan Indikator Rawat Inap antara Rumah Sakit dan Peneliti**

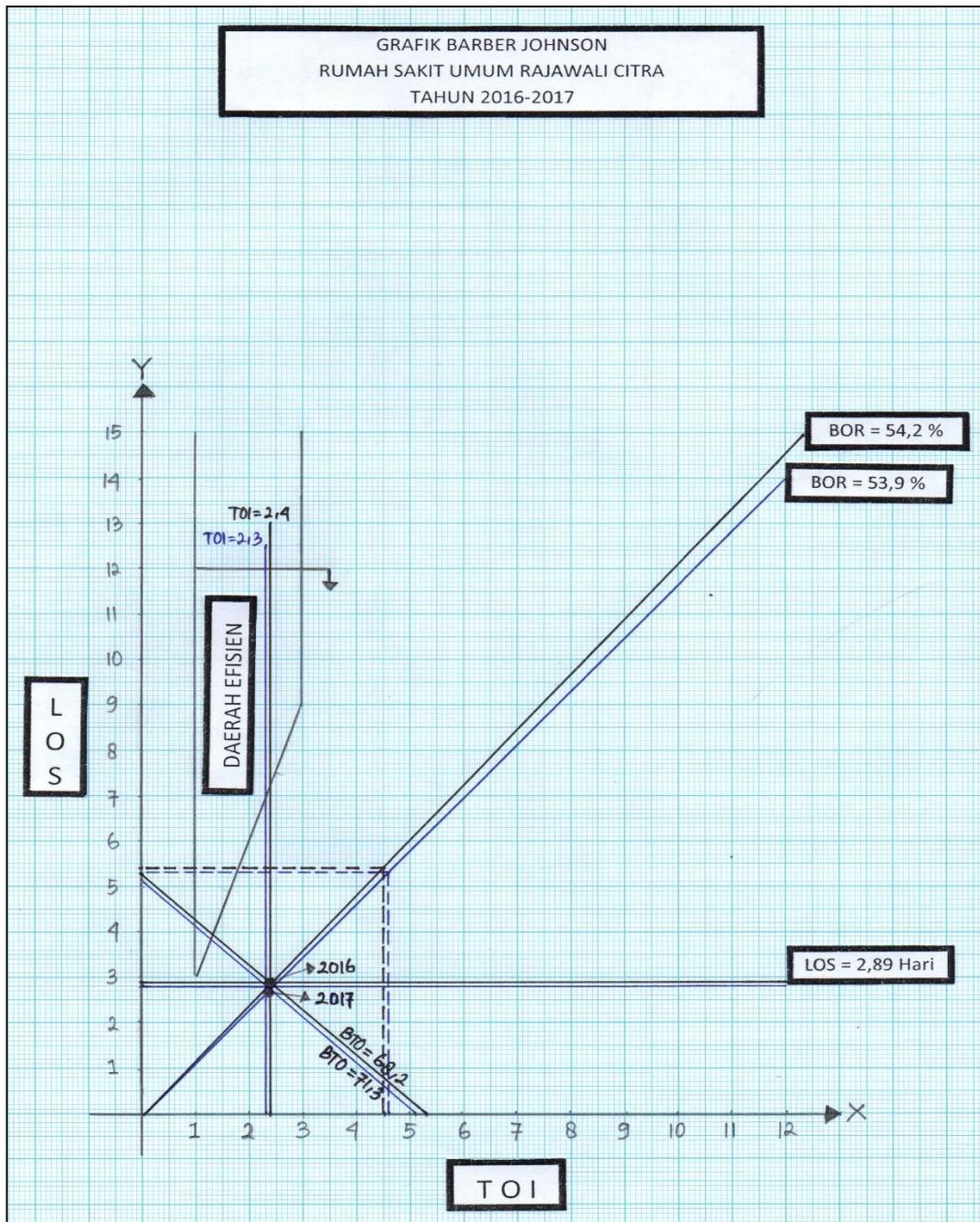
Hasil	BOR (%)	LOS (Hari)	TOI (Hari)	BTO (Kali)
Rumah Sakit				
2016	54	2,9	2,4	68
2017	54	2,8	2,4	71
Peneliti				
2016	54,2	2,89	2,44	68,2
2017	53,9	2,75	2,35	71,3

**Tabel 2. Intepretasi Grafik Barber Johnson di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra Tahun 2016 – 2017**

No.	Paramete r Grafik BJ	Tahun		Nilai Ideal Grafik BJ
		2016	2017	
1.	BOR	54,2 %	53,9 %	75 - 85 %
2.	LOS	2,89 Hari	2,75 Hari	3 - 12 hari
3.	TOI	2,44 Hari	2,35 Hari	1 - 3 hari
4.	BTO	68,2 Kali	71,3 Kali	> 30 kali

Grafik Barber Johnson merupakan suatu grafik yang secara visual dapat menyajikan dengan jelas tingkat efisiensi dari segi mutu pelayanan medis dan pendayagunaan sarana yang ada. Suatu usaha untuk mendayagunakan statistik rumah sakit dalam rangka memenuhi kebutuhan manajemen tentang indikator efisiensi pengelolaan rumah sakit (Soejadi, 1996).

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan perawat bangsal dan kepala instalasi rekam medis, faktor yang menyebabkan tidak efisiensinya penggunaan tempat tidur di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra adalah disebabkan karena adanya pasien yang dirujuk, pasien rawat inap yang pulang atas permintaan sendiri (APS), pasien yang meninggal kurang atau lebih dari 48 jam, letak atau lokasi keberadaan rumah sakit, promosi, kurangnya sarana dan fasilitas, serta kurangnya pemerataan tempat tidur.



Keterangan: — = Tahun 2016  
— = Tahun 2017

**Gambar 4.** Grafik Barber Johnson Rumah Sakit Umum Rajawali Citra Tahun 2016-2017

Analisis terhadap Grafik Barber Johnson menunjukkan bahwa titik pertemuan keempat parameter pada tahun 2016 lebih mendekati pada daerah efisien daripada tahun 2017 menjauhi dari daerah efisien.

Titik pertemuan keempat parameter Grafik Barber Johnson di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra tahun 2016 lebih mendekati pada daerah efisien daripada tahun 2017 menjauhi dari daerah efisien. Hal tersebut dikarenakan karena titik

koordinat BTO (*Bed Turn Over Interval*) gambar Grafik Barber Johnson Rumah Sakit Umum Rajawali Citra Tahun 2016-2017 digunakan untuk mengetahui pemakaian tempat tidur pada periode tertentu, tidak sesuai dengan hasil perhitungan ulang yang dilakukan oleh peneliti.

Hasil perhitungan yang dilakukan peneliti, titik koordinat BTO (*Bed Turn Over Interval*) pada tahun 2016 yaitu (5,3;5,3) sedangkan tahun 2017 yaitu (5,1;5,1). Pada gambar Grafik Barber Johnson Rumah Sakit Umum Rajawali Citra Tahun 2016-2017 terlihat jelas bahwa titik koordinat BTO (*Bed Turn Over Interval*) melebihi dari hasil perhitungan yang dilakukan oleh peneliti sehingga gambar Grafik Barber Johnson tidak bertemu dalam satu titik. Perhitungan tahun 2016 yaitu nilai BOR 54,2 %, LOS 2,89 hari, TOI 2,44 hari, dan BTO 68,2 kali. Sedangkan pada tahun 2017 nilai BOR 53,9 %, LOS 2,75 hari, TOI 2,35 hari, dan BTO 71,3 kali. Nilai BOR pada tahun 2016 dan tahun 2017 terjadi penurunan yaitu 54,2 % menjadi 53,9 %. Hal tersebut disebabkan oleh penambahan jumlah tempat tidur, dari 55 buah tempat tidur menjadi 56 buah tempat tidur. Walaupun jumlah tempat tidur naik akan tetapi nilai BOR turun. Menurunnya nilai BOR membuat titik pertemuan menjadi lebih jauh dari daerah efisien. Penambahan tempat tidur ini atas kebijakan pihak yayasan Rumah Sakit Umum Rajawali Citra dan dilakukan karena pihak rumah sakit telah melakukan evaluasi terhadap pelayanan. Berdasarkan Grafik Barber Johnson Rumah Sakit Umum Rajawali Citra

Tahun 2016-2017 terlihat jelas bahwa titik pertemuan dari keempat indikator dari tahun 2016 dan tahun 2017 masih berada di luar daerah efisien.

Di negara Albania, terdapat 5.764 tempat tidur tersedia, tidak ada rumah sakit yang terletak di area efisiensi dan hanya 1 rumah sakit yang berada di area yang kurang optimal. Semua rumah sakit ditandai dengan nilai BOR dan BTO yang rendah dan nilai TOI yang tinggi. Rumah sakit daerah menghasilkan tingkat efisiensi yang lebih tinggi dengan variabilitas yang lebih rendah di keempat indikator dibandingkan dengan rumah sakit kabupaten (rumah sakit daerah dan kabupaten LOS = 4,8 dan 5,3 hari; BOR = 39% dan 28,8%; TOI = 7,5 dan 13,2 hari; BTO = 29.6 dan 19.7) (Lastrucci, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian bahwa Rumah Sakit Umum Rajawali Citra sudah menyajikan tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur menggunakan Grafik Barber Johnson dan grafik ini sudah dibuat secara komputerisasi. Hasil perhitungan keempat parameter tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun gambar Grafik Barber Johnson Rumah Sakit Umum Rajawali Citra Tahun 2016-2017 tidak sesuai dengan gambar hasil perhitungan ulang yang dilakukan oleh peneliti. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan nol koma pada perhitungan yang dilakukan oleh peneliti. Pertemuan keempat parameter pada gambar Grafik Barber Johnson di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra tahun 2016-2017 yang bersumber dari data pelaporan menunjukkan tidak

bertemuinya keempat parameter BOR, LOS, TOI, dan BTO dalam satu titik. Berdasarkan perhitungan dan analisa yang dilakukan peneliti hal tersebut dikarenakan karena titik koordinat BTO (*Bed Turn Over Interval*) untuk mengetahui pemakaian tempat tidur pada periode tertentu tidak tepat. Dengan demikian sebaiknya bagian pelaporan melakukan pengecekan ulang maupun evaluasi terkait dengan tidak bertemuinya keempat parameter dalam satu titik.

Jika dilihat dari tabel interpretasi Grafik Barber Johnson di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra tahun 2016-2017, nilai BOR tahun 2016 sebesar 54,2 % dan tahun 2017 sebesar 53,9 %. Standar efisiensi BOR adalah 75 % - 85 %. Nilai LOS tahun 2016 sebesar 2,89 hari dan tahun 2017 sebesar 2,75 hari artinya rata-rata jumlah hari pasien rawat inap tidak efisien. Standar efisiensi LOS adalah 3-12 hari. Nilai TOI tahun 2016 sebesar 2,44 hari dan tahun 2017 sebesar 2,35 hari artinya rata-rata tempat tidur kosong atau tersedia dalam periode tertentu sudah efisien. Standar efisiensi TOI adalah 1 – 3 hari. Nilai BTO tahun 2016 sebesar 68,2 kali dan tahun 2017 sebesar 71,3 kali artinya pemakaian tempat tidur pada periode tertentu sudah efisien. Standar efisiensi BTO adalah > 30 kali. Berdasarkan Grafik Barber Johnson tersebut, juga diketahui bahwa pengelolaan tempat tidur di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra Tahun 2016-2017 belum efisien dikarenakan kurangnya pemerataan tempat tidur.

Interpretasi atau membaca Grafik Barber Johnson dapat dilihat

dari posisi titik Grafik Barber Johnson terhadap daerah efisien. Apabila titik Grafik Barber Johnson terletak didalam daerah efisien berarti penggunaan tempat tidur pada periode yang bersangkutan sudah efisien. Sebaliknya, apabila titik Grafik Barber Johnson masih berada diluar daerah efisien berarti penggunaan tempat tidur pada periode tertentu masih belum efisien Sudra (2010).

Hasil perhitungan indikator rawat inap di Rumah Sakit Gondanglegi Islam pada Januari 2017 diperoleh nilai BOR 38,46%; AL.OS dari 2,55 hari; TOI 4,1 hari dan BTO 4,7 kali. Kemudian pada bulan Februari 2017 diperoleh nilai BOR 43,29%; ALOS dari 2,75 hari; TOI 3,6 hari dan BTO 4,4 kali. Dan pada bulan Maret 2017 diperoleh nilai BOR 44,44%; AVLOS sebesar 2,87%; TOI 3,6 hari dan BTO 4,8 kali. hasil perhitungan poin atau garis indikator rawat inap pada grafik Barber-Johnson berada di luar area efisien. Berdasarkan standar efisiensi Barber-Johnson menunjukkan bahwa Rumah Sakit Islam Gondanglegi belum memenuhi standar efisiensi yang telah ditentukan karena grafik Barber-Johnson menunjukkan bahwa titik dan garis indikator berada di luar area efisien (Suhartinah *et al.*, 2018).

Secara keseluruhan di rumah sakit Albania, Grafik Barber Johnson telah menunjukkan tingkat efisiensi yang rendah dan heterogen dari sistem rumah sakit di semua indikator yang dianalisis. Temuan jelas menunjukkan adanya kapasitas kelebihan bed mengingat tingkat pemanfaatan saat ini. Namun, ini tidak menyiratkan adanya kapasitas

berlebih terhadap kebutuhan karena kepadatan tempat tidur di Albania jauh lebih rendah daripada yang direkomendasikan untuk ukuran populasi. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengidentifikasi potensi hambatan dari permintaan yang mempengaruhi pemanfaatan rumah sakit (Lastrucci, 2016).

Petugas melayani pasien dengan cepat, akurat dan teliti. Selain itu petugas rekam medis di tempat pendaftaran pasien sudah memberikan pelayanan dengan baik terbukti dengan memberikan pelayanan kepada pasien dengan mengutamakan 6 S (Salam, Sapa, Senyum, Santun, dan Sentuh). Dengan menggunakan 6 S tersebut, diharapkan pasien akan merasa senang dan nyaman terhadap pelayanan sehingga pasien akan datang untuk berobat kembali. Petugas rekam medis belum ada yang melakukan peningkatan pendidikan, hal ini dapat berakibat pada pelayanan yang diberikan kepada pasien. Oleh karena itu sebaiknya diberikan kesempatan bagi petugas terutama petugas rekam medis untuk melakukan peningkatan pendidikan agar mempunyai kompetensi yang sesuai dengan bidangnya.

Pelayanan merupakan *service* atau produk pada pelayanan umum yang termasuk dalam aspek pokok rumah sakit. Pelayanan haruslah efisiensi, menguntungkan, tepat dan kompeten maka pelayanan yang demikian diharapkan dapat mencukupi kebutuhan pasien (Sabarguna, 2008). Keramahan berkaitan dengan pelayanan kesehatan yang tidak berhubungan langsung dengan efektifitas klinis,

tetapi dapat mempengaruhi kepuasan pasien dan tersedianya untuk kembali ke fasilitas kesehatan untuk memperoleh pelayanan berikutnya (Wijono, 1999).

Penyebab tidak efisiensinya penggunaan tempat tidur atau penyebab rendahnya nilai BOR yaitu adanya pasien yang dirujuk, APS, dan pasien meninggal lebih dari 48 jam maupun pasien meninggal yang kurang dari 48 jam. Pasien selesai perawatan keluar dari rumah sakit dikategorikan hidup dan mati. Pasien dikatakan keluar hidup jika pasien yang di pulangkan seizin dokter yang merawat. Keluar hidup ada beberapa cara yaitu pasien pulang dengan keadaan sembuh, kontrol, dirujuk, pasien dipindah ke rumah sakit lain, melarikan diri dan pulang atas permintaan sendiri. Sedangkan pasien keluar dengan keadaan mati jika pasien yang keluar dalam keadaan mati. Pasien keluar mati dikategori pasien mati < 48 jam dan  $\geq 48$  jam. Pulang atas permintaan sendiri adalah pulang atas permintaan pasien atau keluarga pasien sebelum diputuskan boleh pulang oleh dokter (Depkes, 2007).

Lokasi rumah sakit yang letaknya kurang strategis karena dipinggir kota dan masuk ke dalam wilayah pedesaan. Jadi apabila tidak diimbangi dengan promosi itu akan berpengaruh terhadap kualitas pelayanan yang ada di rumah sakit. Apabila letak rumah sakit tidak strategis tetapi promosi yang dilakukan rumah sakit sudah bagus otomatis masyarakat yang jauh akan datang ke rumah sakit. Selain itu di sekitarnya banyak rumah sakit yang aksesnya mudah dijangkau yang berada di tengah perkotaan serta

dekat jalan raya dan transportasi umum yang mudah ditemui. Peningkatkan mutu rumah sakit dari segi pelayanan dengan mengikuti pelatihan bagi karyawan di semua unit termasuk tenaga kesehatan. Pelatihan yang diikuti diantaranya pelatihan manajemen rumah sakit serta pelatihan untuk yang *active knowledge* untuk kasus-kasus dari yang rawat inap. Dengan diikutinya pelatihan tersebut diharapkan peserta yang mengikuti pelatihan dapat membagi hasil dan pengalaman dalam pelatihan kepada tenaga kesehatan lain, sehingga apa yang didapat selama pelatihan dapat digunakan bersama untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

Perihal tempat perlu memperhatikan hal-hal yang terkait sebagai berikut: waktu yang singkat untuk dijangkau, lokasi mudah dicapai, tempat parkir cukup, dan keadaan tempat pelayanan seperti gedung dan ruang memenuhi syarat. Selain itu, pemasaran atau promosi rumah sakit tidak hanya perlu dikembangkan secara detail dan operasional, tetapi perlu secara konseptual diatur agar lebih terarah. Pengembangan pemasaran merupakan kerangka dasar yang memberi petunjuk arah lebih jelas sehingga pemasaran rumah sakit perlu diadakan (Sabarguna, 2008).

Sarana dan fasilitas masih kurang dan belum memadai terutama peralatan penunjang medis. Hal ini dikarenakan belum lengkapnya peralatan untuk *ct scan*, sehingga harus dirujuk ke rumah sakit lain. Kurangnya jenis-jenis pelayanan yang ada di rumah sakit termasuk sarana dan fasilitas merupakan

pendorong untuk kepuasan pelayanan pada pasien dan fasilitas yang masih kurang ini akan berpengaruh terhadap efisiensi pengelolaan rumah sakit. Dengan demikian sebaiknya rumah sakit menambah sarana dan fasilitas yang belum terpenuhi seperti peralatan *ct scan* agar tercipta efisiensinya suatu pelayanan.

Rumah sakit sebagai tempat pelayanan tentu harus mendukung kelengkapan dan kenyamanan pelayanan. Pada dasarnya pelayanan yang memuaskan selain dari perilaku juga dukungan dari fasilitas dan sarana yang sesuai sehingga kepuasan pasien akan tercapai (Sabarguna, 2008).

Di rumah sakit, penggunaan tempat tidur masih ditemukan pasien yang dititipkan di bangsal lain untuk menunggu tempat tidur yang kosong dan kadang-kadang masih ada pasien VIP menggunakan kelas 3. Tempat tidur yang tersedia di ruang pemulihan (*recovery room*), di ruang persalinan, di ruang tindakan dan di ruang gawat darurat tidak dihitung sebagai jumlah tempat tidur tersedia (Sudra, 2010).

Jasa pelayanan pengobatan dan perawatan yang kurang memenuhi harapan pasien, biaya pelayanan yang terlalu tinggi, tempat yang kurang nyaman, informasi yang kurang akurat dan memadai bagi pasien, tenaga medis/ paramedis yang kurang profesional serta proses seperti administrasi atau birokrasi yang terlalu rumit merupakan beberapa contoh kejadian yang menimbulkan ketidakpuasan sehingga pasien PAPS (Pulang Atas Permintaan Sendiri). Secara umum ketidaknyamanan pasien pada waktu

proses perawatan di rumah sakit bisa menjadi faktor pemicu pasien memutuskan untuk PAPS (Pulang Atas Permintaan Sendiri) (Thenie, 2002).

## KESIMPULAN

Hasil perhitungan keempat parameter tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun gambar Grafik Barber Johnson di rumah sakit tidak sesuai dengan gambar hasil perhitungan ulang yang dilakukan peneliti. Hasil perhitungan keempat parameter BOR, LOS, TOI dan BTO sudah sesuai dengan rumus akan tetapi penggambaran garis keempat parameter BOR, LOS, TOI, dan BTO di rumah sakit tidak sesuai dengan skala.

Titik pertemuan keempat parameter Grafik Barber Johnson di rumah sakit tahun 2016 lebih mendekati pada daerah efisien daripada tahun 2017 menjauhi dari daerah efisien. Hasil perhitungan yang dilakukan peneliti titik koordinat BTO (*Bed Turn Over Interval*) pada tahun 2016 yaitu (5,3;5,3) sedangkan tahun 2017 yaitu (5,1;5,1). Pada gambar Grafik Barber Johnson rumah sakit terlihat jelas bahwa titik koordinat BTO (*Bed Turn Over Interval*) melebihi dari hasil perhitungan yang dilakukan oleh peneliti sehingga gambar Grafik Barber Johnson tidak bertemu dalam satu titik.

Faktor yang menyebabkan tidak efisiensinya penggunaan tempat tidur di rumah sakit dikarenakan adanya pasien dirujuk, pasien pulang atas permintaan sendiri (APS), pasien meninggal kurang atau lebih dari 48 jam, letak

atau lokasi keberadaan rumah sakit, promosi, kurangnya sarana dan fasilitas, serta kurangnya pemerataan tempat tidur.

Peninjauan ulang terkait dengan aplikasi yang digunakan untuk menggambar Grafik Barber Johnson di rumah sakit dan meningkatkan pelatihan tentang sistem informasi manajemen rumah sakit serta peningkatan pendidikan bagi petugas tenaga kesehatan terutama rekam medis agar mempunyai kompetensi yang sesuai dengan bidangnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. 2007. Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik, Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Hatta, Gemala R. 2013. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: UI Press.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. Juknis Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS 2011). Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan.
- Lastrucci Vieri, M De Luca, MJ Caldés Pinilla, C Galanti, A Romolini, G Bonaccorsi, N Persiani, (2016). *The Barber-Johnson technique for assessing hospitals efficiency: The case of the Republic of Albania: Vieri Lastrucci*. *European Journal of Public Health*, Volume 26, Issue suppl\_1, 1 November 2016, ckw166.074, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw166.074>.

- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 55 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perekam Medis. Surabaya: Airlangga University Press.
- Rustiyanto, E. 2010. *Statistik Rumah Sakit Untuk Pengambilan Keputusan*. Yogyakarta: Konsorsium RSI Jateng & DIY.
- Sabarguna, B. S. 2008. *Pemasaran Pelayanan Rumah Sakit*. Jakarta: Sagung Seto
- Soejadi, DR, DHSA. 1996. *Efisiensi Pengelolaan Rumah Sakit*. Jakarta: Katiga Bina.
- Sudra, Rano I. 2010. *Statistik Rumah Sakit Untuk Pengambilan Keputusan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suhartinah, Muhammad Arief Rachman, Muhammad Masyhur, Asrianni Rindha Wahyuningsih, *Indicators (BOR, ALOS, TOI and BTO) (Study on Inpatient Indicators at Gondanglegi Islamic Hospital, Malang, Indonesia, Journal of Health, Medicine and Nursing, Vol 49 Tahun 2018, ISSN 2422-8419. <https://www.iiste.org/Journals/index.php/JHMN/article/view/42051/43293>*.
- Thenie, H. 2002. *Persepsi Pasien Pulang Paksa Atas Pelayanan Rumah Sakit*. Jakarta: UI Press.
- Wijono, D, 1999. *Manajemen Mutu Pelayanan Kesehatan*.