

TINJAUAN EFISIENSI PENGELOLAAN BANGSAL BERDASARKAN INDIKATOR GRAFIK BARBER JOHNSON DI PUSKESMAS PERAWATAN KARANGDADAP

TAHUN 2014

Ulfa Kusumaningayu*), Dyah ernawati**)

*)Alumni Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

**) Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

Jl.Nakula Raya I No.5-11 Semarang

Email: Ulfakusumaningayu@rocketmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang :Efisiensi merupakan suatu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pengelolaan sarana kesehatan. Indikator yang cukup tajam untuk menilai efisiensi dirumah sakit adalah gambaran grafik *Barber Johnson* yang terdiri empat parameter yaitu : BOR,LOS, TOI, BTO. Grafik ini sangat bermanfaat terutama untuk memonitor kecenderungan efisiensi pengelolaan bangsal rawat inap. Setiap periode tertentu perlu dilakukan perhitungan efisiensi. Tujuannya adalah untuk mengetahui efisiensi yang dicapai masing-masing bangsal. Secara khusus penilaian efiisiensi dengan indikator grafik *Barber Johnson* (BOR, LOS, TOI, BTO) kemudian meninjau tingkat efisiensi bangsal pertriwulannya dan membandingkan efisiensi pengelolaan bangsal pertriwulannya.

Metode : metode observasi dengan pendekatan *retrospektif*, sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah sekunder yang berupa data tempat tidur siap pakai, data tempat tidur terisi dan pasien keluar. Data-data tersebut diambil dari sensus harian rawat inap dimana bangsal sebagai populasi. Proses pengolahan data dilakukan dengan cara editing, tabulasi dan penggambaran grafik *Barber Johnson*. Analisa data secara deskriptif yaitu proses menganalisa hasil observasi dengan menggunakan rumus dan grafik *Barber Johnson*.

Hasil :Dari hasil penelitian yang dilakukan semua bangsal setiap triwulannya selama tahun 2014 belum efisien. Ketidakefisienan disebabkan oleh rendahnya BOR dan LOS yang kemungkinan disebabkan oleh kurangnya permintaan tempat tidur atau organisasi yang kurang baik.

Kesimpulan :Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengelolaan semua bangsal di Puskesmas Perawatan Karangdadap pertriwulan tahun 2014 belum efisien berdasarkan grafik *Barber Johnson*. Adapun saran yang penulis berikan yaitu perlu diadakan promosi-promosi tentang keunggulan, keberhasilan Puskesmas Perawatan Karangdadap, menjalin kerjasama dengan pihak-pihak atau perusahaan-perusahaan lain yang menjamin kesehatan karyawannya,serta meningkatkan sarana dan prasarana yang ada.

Kata kunci : Efisiensi, Pengelolaan, Bangsal, *Barber Johnson*.

ABSTRACT

Background : Efficiency is a factor contributing to the success of the management of health facilities. Indicators that are sharp enough to assess the efficiency of the Hospital is a picture graph Barber Johnson composed the four parameters, namely: BOR, LOS, TOI, BTO. This graph is very useful especially to monitor trends of inpatient Ward management efficiency. Any given period needs to be done the calculation of efficiency. The goal is to find out the efficiency achieved in each ward. In particular assessment of the indicator graphs with efisisensi Johnson the Barber (BOR, LOS, TOI, BTO) then reviewed the level of efficiency of the ward in 3 month and compare the efficiency of the management of the ward in 3 month.

Methods: the method of observation with a retrospective approach, while the source of the data in this study is secondary data in the form of ready-made bedding, bedding loaded data and patients out. This data is taken from the daily inpatient census where ward as the population. Data processing is carried out by means of editing, tabulating and graphic depictions of Johnson the Barber. Descriptive data analysis is the process of analyzing observation results by using formulas and the Barber Johnson graphs.

Results: results of research conducted all wards every 3 month for 2014 have not been efficient. The deficiency caused by a lack of BOR and LOS are likely caused by the lack of demand for bed or organizations that are less good.

Conclusion: based on the research results it can be concluded that the management of all the wards in the Karangdadap Public Health Centre in 3 month 2014 is not efficient based on Barber Johnson graph. As for the suggestion that the author provide that need promotion of excellence, the success of the Health Care Karangdadap, partnership with parties or other companies that ensure the health of its employees, as well as improving the existing facilities and infrastructure.

Keywords: efficiency, management, Ward, the Barber Johnson.

PENDAHULUAN

Puskesmas sebagai pusat pelayanan kesehatan tingkat pertama adalah ujung tombak dalam rangka mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat, salah satu wujudnya adalah penyelenggaraan sarana perawatan pertama bagi pasien. Salah satu upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan adalah penyelenggaraan rekam medis yang baik sebagai bukti proses pelayanan medis kepada pasien, karena rekam medis menurut peraturan menteri kesehatan No 749a/MenKes/Per/XII/1989 adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana kesehatan. ¹⁾

Dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit tentu memerlukan adanya peningkatan sarana penunjang yang baik termasuk pengelolaan bangsal. Peningkatan efisiensi pengelolaan bangsal yang baik memerlukan indikator-indikator penilaian tertentu dan dalam hal ini indikator grafik Barber Johnson. Indikator ini meliputi 4 parameter yaitu *Bed Occupancy of Rate (BOR)*, *Length of Stay (LOS)*, *Turn Over Interval (TOI)*, *Bed Turn Over (BTO)* yang dapat digunakan untuk perencanaan penyediaan tempat tidur agar seefisien mungkin.²⁾

Data-data yang diolah tersebut harus memenuhi syarat :

1. Relevan (harus sesuai dengan variabel yang diukur atau valid)
2. Reliabel (harus bersifat konsisten, baik dengan variabel lainnya maupun untuk teknik pengukuran sendiri)
3. Harus jelas batasan operasionalnya
4. Memiliki validitas dan rehabilitas yang tinggi.

Demikian pula Puskesmas Perawatan Karangdadap hal ini dapat diterapkan untuk menganalisa mutu dan memprediksi kebutuhan fasilitas tempat tidur setiap tahunnya. Pembuatan indikator Grafik *Barber Johnson* di Puskesmas Perawatan Karangdadap hanya dilakukan setahun. Pembuatan indikator Grafik *Barber Johnson* di Puskesmas Perawatan Karangdadap hanya dilakukan setahun. Menurut Barry Barber, M.A, Ph.D, FInst P, AFIMA dan David Johnson M.sc, grafik Barber Johnson adalah suatu grafik yang secara visual dapat menyajikan dengan jelas tingkat efisiensi mutu pelayanan medis dan tingkat efisiensi pendayagunaan sarana yang ada. ³⁾

Grafik *Barber Johnson* sangat bermanfaat untuk mengadakan perbandingan atau dapat digunakan sebagai pembantu menganalisa, menyajikan, dan mengambil keputusan mengenai :

- a. Perbandingan dalam kurun waktu tertentu.
- b. Memonitor kegiatan
- c. Perbandingan antar sarana kesehatan
- d. Meneliti akibat perubahan kebijakan
- e. Mengecek kesalahan laporan. 4)

Parameter BOR, LOS, TOI, BTO dan cara perhitungannya.

a. *Bed Occupancy of Rate* (BOR)

Merupakan angka yang menunjukkan jumlah prosentase tempat tidur. Penerapan adalah dengan memperhatikan angka atau prosentase penggunaan tempat tidur.

Rumusnya $BOR = O \times 100/A$

Keterangan O = Rata-rata tempat tidur terisi

A = Rata-rata tempat tidur yang siap pakai

b. *Length of Stay* (LOS)

Adalah angka yang menunjukkan rata-rata lamanya pasien dirawat dan menggunakan tempat tidur. Penerapannya ialah dengan menghitung jumlah lamanya pasien sejak pasien masuk sebelum pukul 00.00 tengah malam sampai pukul 24.00 tengah malam.

Alasannya sesudah jangka waktu itu dimulai menghitung tenggang perputaran *Turn Over Interval* (TOI). Hal ini berdasarkan pada sensus harian rawat inap pada pukul 00.00 tengah malam. Angka untuk LOS yang ideal adalah 3-12 hari.

Rumusnya $L = O \times T/D$

Keterangan L = LOS

O = Rata-rata tempat tidur terisi

D = Jumlah pasien keluar hidup dan mati dalam satu bulan

T = Periode waktu

c. *Turn Over Interval* (TOI)

ialah rata-rata jumlah hari sebuah tempat tidur tidak terisi yaitu selang waktu sebuah tempat tidur yang ditinggalkan pasien dengan saat ditempati lagi pasien lain berikutnya.

Penerapannya bahwa angka TOI jika hasilnya negatif berarti kekurangan tempat tidur tapi jika hasilnya positif berarti rendahnya pemakaian atau ketidakefisiennya admision dan untuk angka TOI yang ideal adalah 1-3 hari.

Rumusnya $T = (A - O) \times T / D$

Keterangan $T = \text{TOI}$

$A = \text{Rata-rata tempat tidur siap pakai}$

$O = \text{Rata-rata tempat tidur terisi}$

$D = \text{Jumlah pasien keluar hidup dan mati dalam satu bulan}$

$T = \text{Periode waktu tertentu}$

d. *Bed Turn Over* (BTO)

ialah angka yang menunjukkan tingkat penggunaan sebuah tempat tidur maksudnya yaitu rata-rata jumlah pasien yang menggunakan setiap tempat tidur yang bersangkutan.

Penerapannya ialah bahwa BTO ini disarankan setinggi-tingginya atau mungkin sekurang-kurangnya lebih dari 40% pasien keluar asalkan tidak mempengaruhi kualitas pelayanannya. Angka ideal BTO adalah 30 pasien.

Rumusnya $BTO = D / A$

Keterangan $D = \text{Jumlah pasien keluar hidup dan mati dalam 1(satu) bulan.}$

$A = \text{Rata-rata tempat tidur yang siap pakai.}$

Dasar Penggambaran Grafik *Barber Johnson*.

Grafik *Barber Johnson* terdiri atas :

1. Sumbu horizontal x absis dan sumbu interval y koordinat, x absis adalah TOI dan y koordinat adalah LOS.

2. Graffik Persentase Bed Occupancy (PBO)

PBO rate = 50% diperoleh dengan cara menghubungkan titik (0,0) dan titik (1,1) titik tersebut diperoleh dari :

$$\text{LOS} = \frac{O \times 365}{D}$$

$$\text{TOI} = \frac{(A-O) \times 365}{D}$$

Jika *Average of Occupancy Beds* (O) adalah sebesar 50% maka $O = 1/2A$

Keterangan	365	= Jumlah hari setahun
	O	=Rata-rata tempat tidur yang terisi
	D	=Jumlah pasien keluar (H+M)
	A	=Rata-rata tempat tidur yang siap pakai

$$\begin{aligned} L &= O \times 365 / D \\ &= 1/2A \times 365 / D \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} T &= (A-O) \times 365 / D \\ &= (A - 1/2A) \times 365 / D \\ &= 1/2 A \times 365 / D \end{aligned}$$

Jika O sebanyak 50% maka LOS sama dengan TOI dengan kata lain grafik presentase BOR sebesar 50% merupakan garis penghubung antara titik (0,0) dengan titik (1,1).

Dengan menggunakan cara yang sama untuk BOR sebesar 80% maka diperoleh titik (0,0) dan titik (1,4), BOR 70% diperoleh titik (0,0) dan (3,7) BOR 90% didapat titik (0,0) dan titik (1,9).

3. Grafik *Through Put*.

Grafik *Through Put* sebanyak 30 pasien berbentuk garis $(12 \frac{1}{6}, 12 \frac{1}{6})$ titik tersebut diperoleh dari :

$$\begin{aligned} L &= O \times 365 / D \\ &= 1 \times 365 / D \\ &= 12 \frac{1}{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} T &= (A-O) \times 365 / D \\ &= 1 \times 365 / D \end{aligned}$$

$$= 12 \frac{1}{6}$$

Keterangan O = 1 tempat tidur *Through Put* adalah pasien yang keluar/tempat tidur 1(satu) tahun

D =30 pasien

(A-O) = 1 Tempat tidur karena *Through Put* adalah jumlah pasien yang keluar /tempat tidur selama 1 (satu) tahun.

Jadi grafik *Through Put* (D)= 30 Pasien (12 $\frac{1}{6}$, 12 $\frac{1}{6}$)

Dengan cara yang sama untuk *Through Put* sebesar 20pasien diperoleh garis (18 $\frac{1}{6}$, 18 $\frac{1}{6}$)tahun sebanyak 15 pasien berbentuk garis (24 $\frac{1}{3}$, 24 $\frac{1}{3}$) tahun sebesar 12,5 pasien adalah garis (29 $\frac{1}{5}$, 29 $\frac{1}{5}$). 4)

4. Makna grafik

- a. Semakin dekat grafik *percentage of bed occupancy* dengan y ordinat maka *prosentase bed occupancy* tersebut semakin tinggi.
- b. Semakin dekat grafik *Through Put* dengan grafik titik sumbu maka *Discharges* dan *Deaths Preavaible Bed* (tahun) menunjukkan semakin tinggi jumlahnya.
- c. Jika rata-rata *Turn Over Interval* tetap tetapi LOS berkurang maka *Percentage Bed Occupancy* akan menurun.
- d. Bila TOI tinggi maka kemungkinan hal itu disebabkan oleh organisasi yang kurang baik, kurangnya permintaan akan tempat tidur atau kebutuhan tempat tidur darurat (*The Level and Pattern Of Emergency Bed Requipment*) TOI yang tinggi dapat diturunkan dengan mengadakan perbaikan organisasi tanpa mempengaruhi LOS.
- e. Bertambahnya LOS disebabkan oleh keterlambatan administrasi disarana kesehatan, kurang baiknya perencanaan dalam memberikan pelayanan kepada pasien (*Patient Scheduling*) atau kebijaksanaan dibidang RM.

5. Efisiensi Grafik *Barber Johnson* pada sarana kesehatan

Daerah efisiensi pada grafik *Barber Johnson* dibatasi oleh :

- a. BOR = 75% - 85%
- b. LOS = 3 - 12 hari
- c. TOI = 1 - 3 hari
- d. BTO = 30 pasien.5)

Dari uraian diatas penulis tertarik untuk mengadakan tinjauan tentang tingkat efisiensi pengelolaan bangsal setiap tahunnya sehingga dapat diketahui gambaran efisiensi pengelolaan bangsal setiap tahunnya berdasarkan grafik *Barber Johnson*.

TUJUAN PENELITIAN

Mengetahui bagaimana tingkat efisiensi pengelolaan bangsal di Puskesmas Perawatan Karangdadap dengan indikator *Barber Johnson* pertriwulannya selama tahun 2014.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *obsevasional* dengan pendekatan *retrospektif*. Pendekatan terhadap penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk dapat mendeskripsikan atau menggambarkan suatu keadaan populasi sesuai dengan keadaan yang sebenarnya sehingga dapat ditarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Puskesmas Perawatan Karangdadap adalah Puskesmas Perawatan umum milik Pemerintah Kabupaten Pekalongan yang bertugas melaksanakan pelayanan kesehatan dan menyembuhkan pasien.

Dalam memberikan pelayanan medis kepada pasien dibedakan menjadi 3 unit pelayanan yaitu unit rawat jalan, unit rawat inap dan unit gawat darurat. Adapun pelayanan rawat inap di Puskesmas Perawatan Karangdadap terdiri dari 4 ruang dengan 8 bangsal yaitu 2 bangsal di ruang mercy, 2 bangsal diruang BMW, 2 bangsal diruang APV, dan 2 bangsal di ruang VW. Adapun rawat jalan terdiri dari 4 Balai Pengobatan (BP) yaitu BP Umum, BP Gigi, BP MTBS, KB, KIA, Klinik sanitasi dan Gizi. Sedangkan Unit Gawat Darurat (UGD) Pelayanan dibuka selama 24 jam.

1. Data O, A, D, Bangsal per triwulan tahun 2014.

Tabel 1
A, O, D bangsal rawat inap per triwulan tahun 2014
Puskesmas Perawatan Karangdadap

No	Triwulan	A	O	D
1	Triwulan I	8	5,13	191
2	Triwulan II	8	4,98	202
3	Triwulan III	8	3,33	141
4	Triwulan IV	8	3,84	164

2. Data BOR, LOS, TOI, BTO bangsal per triwulan tahun 2014.

Tabel 2
BOR, LOS, TOI, BTO Bangsal per triwulan tahun 2014
Puskesmas Perawatan Karangdadap

No	Triwulan	BOR	LOS	TOI	BTO
1	Triwulan I	64,17%	2,42	1,35	24
2	Triwulan II	62,23%	2,24	1,36	25
3	Triwulan III	41,54%	2,17	3,05	18
4	Triwulan IV	47,96%	2,15	2,34	21

Berdasarkan data diatas BOR tertinggi pada triwulan I (64,17%) dan terendah pada triwulan Iii (41,54%), sedangkan untuk LOS berkisar antara 2 hari pada setiap triwulannya. Untuk TOI berkisar antara 1 hari – 3 hari pertriwulannya, dan untuk BTO berkisar dari 18 pasien - 25 pasien pertriwulannya.

3. Tingkat efisiensi bangsal per triwulan berdasarkan grafik *Barber Johnson*

Penggambaran grafik barber johnson terlampir,

Berdasarkan grafik Barber Johnson dari triwulan I sampai triwulan IV bangsal-bangsal rawat inap di Puskesmas Perawatan Karangdadap belum berada dalam daerah efisien, namun pada triwulan IV merupakan triwulan yang paling mendekati efisien.

Dari pengamatan yang dilakukan terhadap tingkat efisiensi pengelolaan bangsal per triwulannya dapat diketahui dengan melihat grafik *Barber Johnson* dari pencapaian titik-titiknya. Puskesmas Perawatan Karangdadap pertriwulan pada tahun 2014 di semua bangsalnya belum berada didaerah efisien.

Dari triwulan ke triwulannya bangsal-bangsal belum efisien, ketidakefisienan pada triwulan I dan II disebabkan karena BOR yang rendah disertai dengan LOS yang rendah pula, kemungkinan hal ini disebabkan kurangnya permintaan tempat tidurdan hari rawat inap pasiennya kurang dari 3 hari (belum masuk daerah efisien). BOR yang rendah dapat dilakukan dengan cara mengadakan promosi-promosi ke desa-desa tentang Puskesmas Perawatan Karangdadap yang dapat melayani pasien 24 jam dan meningkatkan kualitas alat kesehatan yang ada sehingga lebih lengkap. Sedangkan untuk LOS yang rendah kemungkinan disebabkan karena pada kasus pasien persalinan sehabis pasien melahirkan segera pulang, untuk pasien dengan kasus-kasus penyakit ringan memilih perawatan lanjutan dirumah setelah mendapatkan pertolongan awal pengobatan selama kurang dari 3 hari. Selain itu dari segi sarana dan prasarana, penunggu pasien merasa sangat kurang karena seperti tidak adanya fasilitas peribadatan (musola) sehingga menyebabkan banyaknya pasien yang pulang dengan paksa sebelum selesai masa pengobatan. Dalam hal ini untuk meningkatkan LOS perlu diperbaiki dari sarana dan prasarana yang ada serta upaya melengkapi sarana dan prasarana tersebut, meningkatkan mutu pelayanan kepada pasien serta memberikan penjelasan tentang perlunya perawatan yang sempurna atau lengkap (keburukan dan efek dari pulang paksa).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. BOR dari triwulan I sampai triwulan IV secara umum rendah semuanya kurang dari 75%, hal ini disebabkan karena kurangnya permintaan tidur, sedangkan untuk TOI cenderung sudah efisien antara 1-3 hari yang menunjukkan sudah baiknya organisasi.
2. LOS dari triwulan I sampai triwulan II secara umum masih rendah kurang dari 3 hari, hal ini disebabkan masih kurangnya baiknya perawatan pasien di Puskesmas Perawatan Karangdadap. Sedangkan BTO setiap triwulannya secara umum baik bahkan rata-rata mencapai diatas 20 pasien yang berarti telah terjadi peningkatan frekuensi pemakaian tempat tidur dari waktu ke waktunya.
3. Berdasarkan grafik *Barber Johnson* tahun 2014 dengan menggunakan standar efisiensi menurut *Barber Johnson*, maka semua bangsal dari triwulan ke triwulannya belum efisien dalam pengelolaan bangsalnya.

Saran-saran

1. Dalam upaya meningkatkan pemakaian tempat tidur, dapat diadakan promosi-promosi tentang keunggulan atau keberhasilan Puskesmas Perawatan Karangdadap dalam kompleks peralatan medis atau non medis yang tersedia dan sumber daya yang handal dan profesional serta dapat diadakan kerjasama dengan pihak lain dalam hal perawatan kesehatan, misalnya pihak asuransi atau perusahaan-perusahaan yang memberikan jaminan kesehatan kepada pegawainya.
2. Untuk memonitor pencapaian efisiensi pada bangsalperlu adanya evaluasi secara periodik dan berkelanjutan berkaitan dengan analisa pola penyakit pada masyarakat dalam periode tertentu dengan mempertimbangkan situasi dan kondisi kapasitas serta sumber daya manusia yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kumpulan Peraturan Tentang Rumah Sakit. Permenkes RI No749a/MenKes/Per/XII/1989. PT.MITRA Info, Jakarta 1997 : 342.
2. Huffman, EK. *Health Information Management*, 1994.
3. Imam Sunarti. Kursus Mahir Perekam Medis Profesional Magister Manajemen RS UGM Yogyakarta.
4. Shofari, B. Modul perkuliahan, Statistik Rumah Sakit, tidak dipublikasikan, Semarang.1998.
5. Soeyadi, Efisiensi Pengelolaan RS, Grafik *Barber Johnson* sebagai salah satu indikator, Ketiga bina, Jakarta.