

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Rumah Sakit

2.1.1 Definisi Rumah Sakit

Rumah sakit adalah suatu bagian menyeluruh (integral) dari organisasi sosial dan medis, yang mempunyai fungsi memberikan pelayanan kesehatan yang paripurna (komprehensif) kepada masyarakat baik kuratif maupun preventif, dimana pelayanan keluarnya menjangkau keluarga dan lingkungan rumahnya, rumah sakit juga merupakan pusat untuk latihan tenaga kesehatan dan untuk penelitian bio-psiko-sosioekonomi-budaya, pengertian tersebut dinyatakan oleh WHO. Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Presiden & DPR, 2009).

2.1.2 Karakteristik Rumah Sakit

Rumah sakit memiliki karakteristik antara lain (Setyawan & Stefanus, 2019):

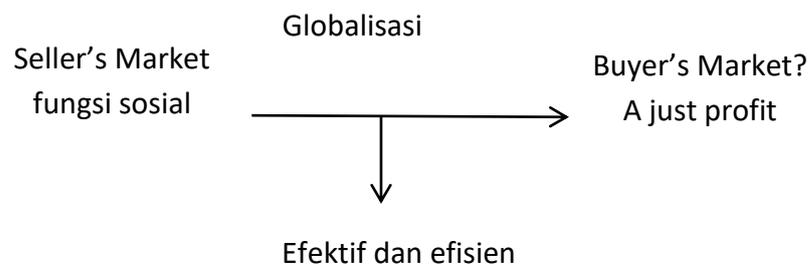
1. Merupakan industri padat modal dan padat karya (padat sumber daya) serta padat teknologi. Sumber daya manusia merupakan komponen utama proses pelayanan.
2. Sifat produk rumah sakit sangat beragam, demikian juga proses pelayanan yang bervariasi, meskipun input sama. Kadang-kadang sulit memisahkan antara proses, keluaran (*output*) dan hasil (*outcome*).
3. Evolusi paradigma rumah sakit yang dinamis; yang semula nirlaba menjadi *just profit*, atau profit. Semula tidak berlaku adanya persaingan

bisnis, sekarang menjadi kompetitif. Tuntutan pasar, pemilik, lingkungan global yang dinamis dan berubah, dapat merubah fungsi rumah sakit yang semula berfungsi sosial, sekarang juga harus mempertimbangkan faktor ekonomi, hukum (padat aturan) dan politik. Etika profesi dan etika pelayanan harus menyesuaikan tuntutan yang dinamis tersebut.

4. Penggunaan rumah sakit tidak tahu apa yang harus dibeli saat berobat (*consumer ignorance*) dan *demand* yang sangat tidak elastis.
5. Jenis produk/ jasa rumah sakit bisa *privat goods* (pelayanan dokter, keperawatan, farmasi, gizi), *public goods* (layanan parkir, *front office*, *customer service*, *cleaning service*, *house keeping*, *laundry*, perbankan, travel, mini market, salon kecantikan layaknya hotel), dan *externality* (imunisasi).

2.1.3 Tujuan Rumah Sakit

Tujuan pengelolaan rumah sakit agar menghasilkan produk jasa atau pelayanan kesehatan yang benar-benar menyentuh kebutuhan dan harapan pasien dari berbagai aspek, menyangkut mutu (medik dan nonmedik), jenis pelayanan, prosedur pelayanan, harga dan informasi yang dibutuhkan (Setyawan & Stefanus, 2019).



1. Penggunaan jasa tunduk pada produk yang disediakan
2. Rendahnya kompetisi -> tak perlu pemasaran
3. *Producer satisfaction concept*
4. Tingginya kompetisi -> perlu pemasaran
5. Pengguna dapat memilih
6. *Customer satisfaction concept*

Gambar 2.1 Tujuan Rumah Sakit

2.2 Statistik Rumah Sakit

2.2.1 Definisi Statistik

Statistika adalah ilmu yang mempelajari statistik, yaitu ilmu yang mempelajari bagaimana caranya mengumpulkan data, mengolah data, menyajikan data, menganalisis data, membuat kesimpulan dari hasil analisis data dan mengambil keputusan berdasarkan hasil kesimpulan. Sedangkan pengertian statistik menurut Sudrajat adalah ilmu pengetahuan mengenai cara dan aturan dalam hal pengumpulan data, pengolahan, analisa, penarikan kesimpulan, penyajian dan publikasi dari kata-kata yang berbentuk angka (Prasetyorini, 2018).

2.2.2 Definisi Statistik Rumah Sakit

Kata statistik dapat diartikan sebagai “angka” yaitu gambaran suatu keadaan yang dituangkan dalam angka. Angka dapat diambil dari laporan, penelitian atau sumber catatan medik. Statistik dapat juga diartikan sebagai hasil dari perhitungan seperti rerata, median, standar deviasi, dan lain-lain. Statistik rumah sakit yaitu statistik yang menggunakan dan mengolah sumber data dari pelayanan kesehatan di rumah sakit untuk menghasilkan informasi, fakta, dan pengetahuan berkaitan dengan pelayanan dirumah sakit (Prasetyorini, 2018).

2.2.3 Kegunaan Statistik Rumah Sakit

Informasi dari statistik rumah sakit digunakan untuk berbagai kepentingan , antara lain: Perencanaan, pemantauan pendapat dan pengeluaran dari pasien oleh pihak manajemen rumah sakit, pemantauan kinerja medis dan pemantauan kinerja non medis (Prasetyorini, 2018).

2.2.4 Tujuan Statistik Rumah Sakit

Dengan mempelajari dan menggunakan metode statistik rumah sakit, bisa mendapatkan berbagai informasi yang sangat berguna, misalnya: Mengetahui alasan pasien datang berobat, biaya yang dibutuhkan untuk pelayanan terhadap pasien, kualitas dari pelayanan yang diberikan, berbagai informasi yang dibutuhkan oleh pihak penentu akreditasi, berbagai informasi yang dibutuhkan oleh penanggung biaya pelayana, penentu prioritas pelayanan, mengelola keberagaman layanan dokter spesialis dan sebagainya

2.2.5 Sumber Data Statistik Rumah Sakit

Beberapa hal yang menjadi sumber data dalam perhitungan statistik rumah sakit,yaitu (Prasetyorini, 2018):

2.2.5.1 Sumber data primer

Merupakan data yang diperoleh dari proses pengumpulan yang dilakukan sendiri langsung dari sumber datanya yaitu subjek yang diteliti.

Contoh: rekam medis

2.2.5.2 Sumber data sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari institusi yang telah mengumpulkan datanya sehingga tidak langsung dikumpulkan dari sumber data yaitu subjek yang diteliti.

Contoh:

1. Indeks penyakit, indeks operasi, indeks pasien, dan berbagai indeks lainnya
2. Hasil sensus pasien
3. Aktifitas dalam unit kerja/unit pelayanan

2.3 Unit Rawat Inap

Pelayanan rawat inap adalah suatu kelompok pelayanan kesehatan yang terdapat dirumah sakit yang merupakan gabungan dari beberapa fungsi pelayanan. Kategori pasien yang masuk rawat inap adalah pasien yang perlu perawatan intensif, atau observasi ketat karena penyakitnya. Rawat inap adalah pelayanan kesehatan perorangan yang meliputi observasi, pengobatan, keperawatan, rehabilitasi medis, dengan menginap di ruang rawat inap pada sarana kesehatan rumah sakit pemerintah dan swasta, serta puskesmas dan rumah bersalin yang oleh karena penyakitnya penderita harus menginap dan mengalami peningkatan transformasi, yaitu pasien sejak masuk ruang perawatan hingga pasien dinyatakan boleh pulang (Rochfika, 2019).

Pelayanan rawat inap merupakan salah satu unit pelayanan di rumah sakit yang memberikan pelayanan secara komprehensif untuk membantu menyelesaikan masalah yang dialami oleh pasien, dimana unit rawat inap merupakan salah satu *review center* rumah sakit sehingga tingkat kepuasan pelanggan atau pasien bisa dipakai sebagai salah satu indikator mutu pelayanan. Arus pelayanan pasien rawat inap dimulai dari pelayanan pasien masuk di bagian penerimaan pasien, pelayanan ruang perawatan (pelayanan tenaga medis, pelayanan tenaga perawat, lingkungan langsung, penyediaan peralatan medis/non

medis, pelayanan makanan gizi), dilanjutkan pelayanan administrasi dan keuangan, terakhir pelayanan pasien pulang (Rochfika, 2019).

Mutu asuhan pelayanan rawat inap dikatakan baik, apabila: Memberikan rasa tenang kepada pasien dan memberikan pelayanan yang profesional dan setiap strata pengelola rumah sakit. Pelayanan bermula sejak masuknya pasien ke rumah sakit maupun pasien pulang (Rochfika, 2019).

2.4 Sensus Harian Rawat Inap (SHRI)

2.4.1 Definisi Sensus Harian Rawat Inap (SHRI)

Sensus pasien merupakan aktivitas yang rutin dilaksanakan di rumah sakit, sensus pasien difokuskan pada sensus rawat inap. Sensus pasien rawat inap adalah penghitungan pasien secara langsung menghitung jumlah pasien yang dilayani di unit rawat inap tersebut (Prasetyorini, 2018).

Sensus umumnya dilaksanakan sekitar tengah malam (menjelang 24.00). sebenarnya sensus boleh dilaksanakan jam berapapun asalkan jam sensus yang dipilih tersebut harus tetap atau konsisten dan seragam di semua unit pelaksana sensus. Kebiasaan penetapan jam pelaksanaan sensus harian menjelang tengah malam memiliki beberapa keuntungan, misalnya: Suasana umumnya lebih tenang, tidak banyak pengunjung atau keluarga pasien dan petugas lain, suasana umumnya lebih nyaman, tidak panas seperti pada siang hari, suasana umumnya lebih santai, tidak sedang sibuk seperti pada jam kerja

2.4.2 Isi Sensus Harian Rawat Inap (SHRI)

Dalam laporan sensus harian rawat inap, yang dilaporkan tidak hanya jumlah pasien yang masih dirawat namun meliputi (Prasetyorini, 2018):

1. Jumlah pasien awal unit tersebut pada periode sensus;

2. Jumlah pasien baru masuk;
3. Jumlah pasien transfer (jumlah pasien yang pindah dari unit atau bangsal lain ke bangsal tersebut dan jumlah pasien yang dipindahkan dari bangsal tersebut ke bangsal lain);
4. Jumlah pasien keluar atau pulang dari bangsal tersebut (hidup maupun mati);
5. Jumlah pasien yang masuk dan keluar pada hari yang sama dengan hari pelaksanaan sensus di bangsal tersebut;
6. Jumlah akhir atau sisa pasien yang masih dirawat di unit tersebut.

2.4.3 Rekapitulasi Sensus Harian Rawat Inap (SHRI)

Proses rekapitulasi sensus harian dalam suatu periode, selain sebagai tahapan menyatukan dan menjumlahkan hasil dari sensus setiap harinya juga sebagai langkah mencocokkan/memverifikasi data tersebut.

Misalnya hasil akhir sensus dari rekapitulasi sensus bulan Januari tahun 2008 di RS X sebagai berikut (Prasetyorini, 2018) :

$$S = \sum P_o + \sum P_a + \sum P_d$$

Keterangan:

Sisa pasien (pada akhir Januari): S

Jumlah pasien awal tanggal 1 Januari: $\sum P_o$

Semua pasien masuk dalam bulan Januari: $\sum P_a$

Semua pasien keluar (termasuk yang meninggal) dalam bulan Januari: $\sum P_d$

Jumlah sisa pasien ini harus sama dengan jumlah perhitungan langsung terhadap pasien yang masih dirawat pada malam sensus harian bulan Januari (*actual head count*). Jumlah sisa pasien bulan Januari ini akan menjadi jumlah pasien awal pada tanggal 1 Februari.

Hasil rekapitulasi sensus pada satu bangsal mawar , misalnya rekapitulasi sensus bangsal mawar RS XYZ bulan Januari 2008 :

$$S = \sum P_o + \sum P_a + \sum P_l - \sum P_b + \sum P_d$$

Keterangan :

Sisa pasien (pada akhir januari):S

Jumlah pasien awal tanggal 1 Januari: $\sum P_o$

Semua pasien masuk dalam bulan januari: $\sum P_a$

Semua pasien pindahan dari bangsal lain: $\sum P_l$

Semua pasien yang dipindahkan ke bangsal lain selama januari: $\sum P_b$

Semua pasien keluar (termasuk yang meninggal) dalam bulan januari: $\sum P_d$

Jumlah sisa pasien ini harus sama dengan jumlah perhitungan langsung terhadap pasien yang masih dirawat dibangsal tersebut pada malam sensus terakhir bulan januari (*actual head count*). Jumlah sisa pasien bulan januari ini akan menjadi jumlah pasien awal bangsal yang bersangkutan pada tanggal 1 Februari (Sudra, 2010).

2.5 Pelaporan Rumah Sakit

Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) yang merupakan suatu proses pengumpulan, pengelolaan dan penyajian data rumah sakit se Indonesia (Kemenkes RI, 2011). SIRS merupakan aplikasi sistem pelaporan rumah sakit kepada Kementerian Kesehatan. Pelaporan SIRS terdiri dari 5 Rekapitulasi Laporan (RL) yaitu :

1. RL 1 Data Dasar Rumah Sakit, yaitu data mengenai jumlah TT yang tersedia di RS dan fasilitas yang ada di unit rawat jalan/poliklinik yang menyediakan pelayanan dokter spesialis untuk menangani pasien. Dapat disajikan data mengenai perkembangan jumlah TT di RS atau bisa juga tentang data pelayanan spesialis atau sub spesialis apa yang ada di RS

tersebut.

2. RL 2 Data Ketenagaan, yaitu disajikan tentang jumlah semua tenaga yang bertugas di RS, baik tenaga dokter, perawat atau lainnya. Dengan data ini bisa disajikan tentang tenaga kesehatan yang ada di sebuah RS, bisa diambil dari RL 2 tentang tenaga kesehatan saja, kemudian dipilih menjadi beberapa bagian atau diklasifikasikan berdasarkan tenaga medis, keperawatan, farmasi, dan lain-lain seperti yang ada di RL 2 halaman 1 s/d 4. Dapat pula dibandingkan dengan jumlah pasien yang dirawat setiap hari.
3. RL 3 Data Kegiatan Pelayanan Rumah Sakit, yaitu laporan harian kegiatan RS dari setiap ruangan, baik dari ruang rawat inap yang berupa sensus harian pasien rawat inap, ataupun formulir lainnya yang telah diisi oleh bagian masing-masing. Laporan tersebut diolah oleh bagian pengolahan data sehingga laporan tersebut sesuai dengan kebutuhan untuk mengisi RL dan RS, pengolahan ini dilakukan secara manual.
4. RL 4 Data Morbiditas Pasien, yaitu laporan harian yang berasal dari berkas rekam medis yang dikodifikasi berdasarkan ICD-10, direkapitulasi secara mingguan, yang kemudian dibuatkan secara bulanan dan dilaporkan secara triwulan. Hal ini dilakukan baik secara manual maupun komputerisasi melalui proses indeks untuk masing-masing jenis penyakit yang dikelompokkan menurut DTD (Daftar Tabulasi Dasar) seperti yang terdapat pada formulir RL 4a dan 4b.
5. RL 5 Data bulanan yang terdiri dari rangking 10 (sepuluh) besar penyakit rawat inap dan rawat jalan.

Contoh laporan RL 1 s/d RL 5 terlampir, antara lain:

- a. Data Dasar Rumah Sakit
- b. (RL 1.2) Indikator Pelayanan Rumah Sakit
- c. (RL 1.3) Fasilitas Tempat Tidur Rawat Inap
- d. (RL 2) Ketenagaan
- e. (RL 3.1) Data Kegiatan Pelayanan Rawat Inap
- f. (RL 3.2) Data Kegiatan Pelayanan Gawat Darurat
- g. (RL 3.3) Data Kegiatan Gigi Mulut
- h. (RL 3.4) Data Kegiatan Kebidanan
- i. (RL 3.5) Data Kegiatan Perinatologi
- j. (RL 3.6) Data Kegiatan Pembedahan
- k. (RL 3.7) Data Kegiatan Radiologi
- l. (RL 3.8) Pemeriksaan Laboratorium
- m. (RL 3.9) Data Pelayanan Rehabilitasi Medik
- n. (RL 3.10) Data Kegiatan Khusus
- o. (RL 3.11) Data Kegiatan Kesehatan Jiwa
- p. (RL 3.12) Data Kegiatan Keluarga Berencana
- q. (RL 3.13) Data Kegiatan Obat, Penulisan dan Pelayanan Resep
- r. (RL 3.14) Data Kegiatan Rujukan
- s. (RL 3.15) Data Cara Pembayaran
- t. (RL 4.a) Data Keadaan Morbiditas Pasien Rawat Inap
- u. (RL 4.a) Data Keadaan Morbiditas Pasien Rawat Inap (penyebab kecelakaan)
- v. (RL 4.b) Data Keadaan Morbiditas Pasien Rawat Jalan (penyebab

kecelakaan)

- w. (RL 4.b) Data Keadaan Morbiditas Pasien Rawat Jalan
- x. (RL 5.1) Pengunjung Rumah Sakit
- y. (RL 5.2) Kunjungan Rawat Jalan
- z. (RL 5.3) Data 10 Besar Penyakit Rawat Inap
- aa. (RL 5.4) Data 10 Besar Penyakit Rawat Jalan

2.6 Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur

Data yang digunakan dalam perhitungan efisiensi penggunaan tempat tidur sebagai berikut:

2.6.1 Tempat Tidur yang Tersedia / *Available beds*

Istilah ini menunjukkan jumlah tempat tidur (TT) yang tersedia di bangsal perawatan dan siap digunakan sewaktu-waktu untuk pelayanan rawat inap. Jumlah ini merupakan total jumlah TT yang sedang dipakai maupun yang masih kosong (Sudra, 2010).

2.6.2 Hari Perawatan (HP)/*Inpatient bed day*

Jumlah pasien yang ada saat sensus dilakukan ditambah pasien yang masuk dan keluar pada hari yang sama dengan jumlah pasien yang menggunakan tempat tidur dalam periode waktu 24 jam. Angka ini menunjukkan beban kerja unit perawatan yang bersangkutan dalam suatu periode waktu. Jumlah hari perawatan menunjukkan jumlah hari perawatan dari setiap hari dalam periode waktu tertentu. Angka ini didapatkan dari formulir sensus (Sudra, 2010).

2.6.3 Lama Dirawat (LD)

Jumlah hari kalender dimana pasien mendapatkan perawatan rawat inap di rumah sakit sejak tercatat sebagai pasien rawat inap (admisi) hingga keluar dari

rumah sakit. Kondisi pasien keluar bisa dalam keadaan hidup maupun mati (Sudra, 2010).

2.6.4 Pasien Keluar Hidup maupun Mati (*discharge*)

Menunjukkan proses formal keluarnya seorang pasien rawat inap meninggalkan rumah sakit dan menandai akhir dari episode perawatannya. Jumlah pasien keluar meliputi pasien yang pulang kerumah, dirujuk ke sarana pelayanan kesehatan lain dan pasien yang meninggal (Sudra, 2010).

2.6.5 Periode Waktu (t)

Jumlah waktu dalam bentuk hari/bulan/tahun yang digunakan dalam perhitungan (Sudra, 2010). Namun, terdapat juga yang menggunakan periode trimester/semester. Penggunaan periode waktu ini tergantung dari kurun waktu yang peneliti lakukan pada saat melakukan penelitian.

2.7 Indikator Rawat Inap

Indikator statistik rumah sakit merupakan pengumpulan data setiap hari dari pasien rawat inap dan rawat jalan. Indikator rawat inap menurut *Barber Johnson* terdiri dari 4 parameter, yaitu:

2.7.1 BOR (*Bed Occupancy Rate*)

Bed Occupancy Rate (BOR) merupakan angka yang menunjukkan presentase penggunaan tempat tidur di unit rawat inap. Semakin tinggi nilai BOR berarti semakin tinggi pula penggunaan TT yang ada untuk perawatan pasien. Semakin banyak pasien yang dilayani semakin sibuk dan semakin berat pula beban kerja petugas kesehatan di unit tersebut. Akibatnya, pasien bisa kurang mendapat perhatian yang dibutuhkan dan kemungkinan infeksi nosokomial juga meningkat sehingga nilai BOR yang terlalu tinggi bisa menurunkan kualitas kinerja tim medis

dan menurunkan kepuasan serta keselamatan pasien. Disisi lain, semakin rendah nilai BOR semakin sedikit TT yang digunakan untuk merawat pasien dibandingkan dengan TT yang telah disediakan. Dengan kata lain, jumlah pasien yang sedikit bisa menimbulkan kesulitan pendapatan ekonomi bagi pihak rumah sakit (Sudra, 2010). Nilai efisien BOR yang disarankan adalah 75-85%. Sehingga rumus menghitung nilai BOR :

$$P = O \times \frac{100}{A}$$

Keterangan :

P: *Bed Occupancy Rate*

O: Rata-rata TT terisi

A: Rata-rata TT siap pakai

2.7.2 LOS (*Length Of Stay*)

Length Of Stay (LOS) disebut juga lama dirawat adalah jumlah hari kalender dimana pasien mendapatkan perawatan rawat inap di rumah sakit, sejak tercatat sebagai pasien rawat inap (admisi) hingga keluar dari rumah sakit (*discharge*). Kondisi pasien keluar bisa dalam keadaan hidup maupun mati. Jadi pasien yang belum keluar dari rumah sakit belum dapat dihitung LD nya. Dari aspek medis, semakin panjang LOS maka bisa menunjukkan kinerja kualitas medis yang kurang baik karena pasien harus dirawat lebih lama (lama sembuhnya). Dari aspek ekonomis, semakin panjang LOS berarti semakin tinggi biaya yang nantinya harus dibayar oleh pasien (dan diterimanya oleh rumah sakit) (Sudra, 2010). Nilai efisien LOS yang disarankan adalah 3-12 hari. Sehingga rumus menghitung nilai LOS :

$$L = O \times \frac{365}{D}$$

Keterangan :

L: *Lengh Of Stay*

O: Rata-rata TT terisi

D: Jumlah pasien keluar hidup dan mati

2.7.3 TOI (*Turn Over Interval*)

Turn Over Interval (TOI) menunjukkan rata rata jumlah hari sebuah TT yang tidak ditempati untuk perawatan pasien. Hari “kosong” ini terjadi antara saat TT ditinggalkan oleh seorang pasien hingga digunakan lagi oleh pasien berikutnya. Semakin besar angka TOI, berarti semakin lama saat “mengganggur”nya TT yaitu semakin lama saat dimana TT tidak digunakan oleh pasien. Hal ini berarti TT semakin tidak produktif. Kondisi ini tidak menguntungkan dari segi ekonomi bagi pihak manajemen rumah sakit. Semakin kecil angka TOI, berarti semakin singkat saat TT menunggu pasien berikutnya. Hal ini berarti TT bisa sangat produktif, apalagi jika TOI=0 berarti TT tidak sempat kosong 1 haripun dan segera digunakan oleh pasien berikutnya. Hal ini sangat menguntungkan secara ekonomi bagi pihak manajemen rumah sakit. Tetapi bisa merugikan pasien karena TT tidak sempat disiapkan secara baik yang berakibat pada meningkatnya infeksi nosokominal serta beban kerja tim medis sehingga kepuasan dan keselamatan pasien terancam (Sudra, 2010). Nilai efisien TOI yang disarankan adalah 1-3 hari. Sehingga rumus menghitung nilai TOI :

$$T = \frac{(A - o) \times 365}{D}$$

Keterangan :

T: *Turn Over Interval*

- O: Rata-rata TT terisi
- A: Rata-rata TT siap pakai
- D: Jumlah pasien keluar hidup dan mati

2.7.4 BTO (*Bed Turn Over*)

Bed Turn Over (BTO) menunjukkan rata-rata jumlah pasien yang menggunakan setiap tempat tidur dalam periode tertentu. Nilai BTO sangat membantu dalam menilai tingkat penggunaan tempat tidur karena dalam dua periode bisa saja didapatkan angka BOR yang sama tetapi nilai BTO nya berbeda. Secara logika semakin tinggi angka BTO berarti setiap TT yang tersedia digunakan oleh banyak pasien secara bergantian, hal ini tentu merupakan kondisi yang menguntungkan bagi pihak rumah sakit karena TT yang disediakan tidak “menganggur” atau aktif menghasilkan pemasukan. Namun bila dalam 1 bulan 1 TT digunakan oleh 15 pasien, berarti rata-rata setiap pasien menempati TT selama 2 hari dan tidak ada hari dimana TT sempat kosong atau “menganggur” ini berarti beban kerja tim perawatan sangat tinggi dan TT tidak sempat dibersihkan karena terus digunakan pasien secara bergantian. Kondisi ini mudah menimbulkan ketidakpuasan pasien, bisa mengancam keselamatan pasien (*patient safety*), bisa menurunkan kinerja kualitas medis dan bisa meningkatkan infeksi nosokomial karena TT tidak sempat dibersihkan atau disterilkan (Sudra, 2010). Nilai efisien BTO yang disarankan adalah 30 kali dalam 1 tahun. Sehingga rumus menghitung nilai BTO :

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

- Keterangan :
- BTO: *Bed Turn Over*
 - D: Jumlah pasien keluar hidup dan mati
 - A: Rata-rata TT siap pakai

2.8 Grafik Barber Johnson

2.8.1 Pengertian Grafik Barber Johnson

Pada tahun 1973, Barry Barber, MA., Phd., FInst P., AFIMA dan David Johnson, M.Sc berusaha merumuskan dan memadukan empat parameter untuk memantau dan menilai tingkat efisiensi penggunaan TT untuk rawat inap pasien. Keempat parameter tersebut adalah BOR, ALOS, TOI, BTO. Perpaduan keempat parameter tersebut diwujudkan dalam bentuk grafik yang akhirnya dikenal dengan Grafik *Barber Johnson* (BJ) (Prasetyorini, 2018).

2.8.2 Manfaat Grafik Barber Johnson

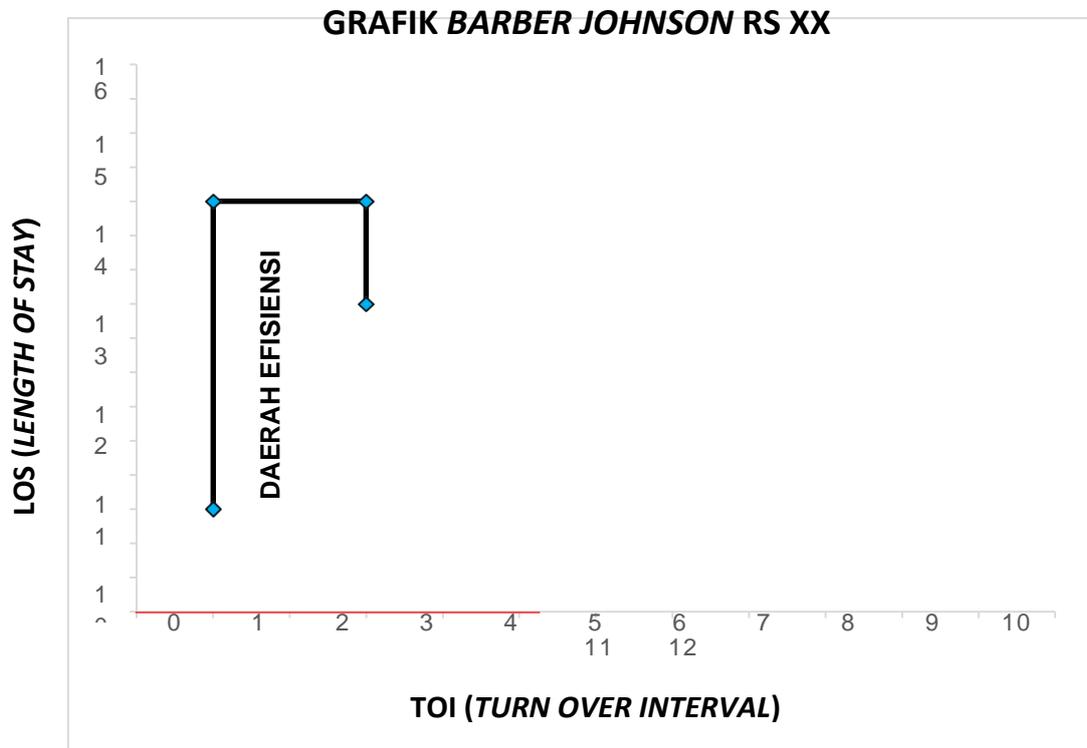
Grafik *Barber Johnson* memiliki beberapa manfaat, antara lain (Prasetyorini, 2018):

1. Membandingkan tingkat efisien penggunaan tempat tidur dari suatu unit dari waktu ke waktu dalam periode tertentu.
2. Memonitor perkembangan target efisiensi penggunaan tempat tidur yang telah ditentukan dalam suatu periode tertentu.
3. Membandingkan tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur antar unit dalam periode tertentu memantau dampak dari suatu penerapan.
4. Mengecek kebenaran laporan hasil perhitungan empat parameter efisiensi penggunaan tempat tidur (BOR, ALOS, TOI, BTO), jika keempat garis bantuanya berpotongsn di suatu titik, berarti perhitungannya benar.

2.8.3 Format Grafik Barber Johnson

Grafik *Barber Johnson* memiliki format dasar yang biasa digunakan untuk

penyajian laporan di rumah sakit adalah sebagai berikut (Prasetyorini, 2018):



Gambar 2.2 Grafik *Barber Johnson*

Terdapat judul yang secara jelas mencantumkan identitas rumah sakit atau bangsal yang dibuat pada grafik *Barber Johnson* serta periode pelaporannya. Terdapat area yang sering disebut sebagai daerah efisien. Terdapat juga empat garis bantu yang dibentuk oleh empat parameter yaitu (Prasetyorini, 2018):

1. TOI pada umumnya menjadi sumbu horisontal.
2. LOS pada umumnya menjadi sumbu vertikal.
3. Garis bantu merupakan garis yang ditarik dari pertemuan sumbu horizontal dan vertikal, yaitu titik 0,0 dan membentuk seperti kipas.
4. Garis bantu BTO merupakan garis yang ditarik dan menghubungkan posisi nilai LOS dan TOI yang sama, misalkan garis yang menghubungkan LOS=3 dengan TOI=3.

2.8.4 Cara Membuat Grafik *Barber Johnson*

Cara membuat Grafik *Barber Johnson* dan ketentuan yang harus diingat ketika membuat Grafik *Barber Johnson* adalah sebagai berikut (Prasetyorini, 2018):

1. Skala pada sumbu horizontal tidak harus sama dengan skala sumbu vertikal.
2. Skala pada suatu sumbu harus konsisten.
3. Skala pada sumbu horizontal dan vertikal dimulai dari angka 0 dan berhimpit membentuk koordinat 0,0.
4. Judul grafik harus secara jelas menyebutkan nama rumah sakit, nama bangsal (bila perlu), dan periode waktu.
5. Garis bantu BOR dibuat dengan cara :
 - a. Tentukan nilai BOR yang akan dibuat garis bantunya, misalnya BOR 75%.
 - b. Tentukan koordinat titik bantu BORnya sesuai nilai BOR tersebut, misalnya BOR 75% maka koordinat titik bantunya adalah:

$$-LOS = \text{nilai BOR dibagi } 10 = 75/10 = 7,5$$

$$-TOI = 10 - \text{nilai LOS} = 10 - 7,5 = 2,5$$
 - c. Tarik garis mulai dari koordinat 0,0 melewati titik bantu BOR tersebut.
 - d. Beri keterangan garis tersebut, misalnya garis tersebut adalah BOR 75%.
6. Garis bantu BTO dibuat dengan cara :
 - a. Tentukan nilai BTO yang akan dibuat garis bantunya, misalnya BTO = 10.
 - b. Tentukan titik bantu disumbu LOS dan TOI (nilainya sama), dengan

cara :

-Titik bantu = jumlah hari dalam periode tertentu) dibagi (nilai
BTO) = $30/10 = 3$.

Jadi lokasi titik bantu BTO di LOS = 3 dan TOI = 1.

-Tarik garis yang menghubungkan kedua titik bantu tersebut

-Beri keterangan, misalnya bahwa garis tersebut adalah BTO=10

7. Daerah efisien dibuat dan merupakan daerah yang dibatasi oleh perpotongan garis :

TOI = 1-3 hari

BTO = >30 kali

BOR = 75%-85%

avLOS = 3-12 hari