

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Rumah Sakit

2.1.1 Pengertian Rumah Sakit

Menurut WHO (*World health Organization*), rumah sakit adalah bagian integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (*komprehensif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*) dan pencegahan penyakit (*preventif*) kepada masyarakat. Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Pelayanan Kesehatan Paripurna adalah pelayanan kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif (UU NO. 44, 2009). Rumah sakit adalah bangunan gedung atau sarana kesehatan yang memerlukan perhatian khusus dari segi keamanan, keselamatan, kesehatan, kenyamanan dan kemudahan. Rumah sakit melayani semua orang tanpa membedakan warna kulit, agama, serta strata sosial.

2.1.2 Tugas dan Fungsi Rumah Sakit

Berdasarkan (UU NO. 44, 2009) :

1. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.

2. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
3. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan dan
4. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

2.1.3 Jenis Rumah Sakit

- A. Berdasarkan jenis pelayanan yang diberikan, Rumah Sakit dikategorikan menjadi (UU NO. 44, 2009):
 1. Rumah Sakit Umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang, jenis penyakit dan memberi pelayanan diagnosis dan terapi untuk berbagai kondisi medis seperti penyakit dalam, bedah, pediatrik, psikiatrik, ibu hamil, dan sebagainya.
 2. Rumah Sakit Khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit, atau kekhususan lainnya.

B. Berdasarkan Kepemilikan Rumah Sakit

Berdasarkan pengelolaannya rumah sakit dapat dibagi menjadi rumah sakit publik dan rumah sakit privat (UU NO. 44, 2009).

1. Rumah sakit publik dapat dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan badan hukum yang bersifat nirlaba. Rumah sakit publik yang dikelola Pemerintah dan Pemerintah Daerah diselenggarakan berdasarkan pengelolaan Badan Layanan Umum atau Badan Layanan Umum Daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Rumah Sakit publik yang dikelola Pemerintah dan Pemerintah Daerah tidak dapat dialihkan menjadi Rumah Sakit privat. Rumah sakit umum pemerintah dapat dibedakan berdasarkan unsur pelayanan, ketenagaan, fisik dan peralatan menjadi empat kelas yaitu rumah sakit umum kelas A,B,C dan D.
2. Rumah Sakit privat dikelola oleh badan hukum dengan tujuan profit yang berbentuk Perseroan Terbatas atau Persero.

C. Berdasarkan Fasilitas Pelayanan dan Kapasitas Tempat Tidur (UU NO. 44, 2009)

1. Rumah sakit umum kelas A yaitu rumah sakit yang harus mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit : 4 (empat) pelayanan medis 26 spesialis dasar terdiri dari pelayanan penyakit dalam, kesehatan anak, bedah obstetri dan ginekologi ; 5 (lima) spesialis penunjang medik terdiri dari pelayanan Anestesiologi, Radiologi, Rehabilitasi Medik, Patologi Klinik, dan Patologi Anatomi

; 12 (dua belas) pelayanan medik spesialis lain terdiri dari pelayanan mata, telinga hidung tenggorokan, saraf, jantung dan pembuluh darah, kulit dan kelamin, kedokteran jiwa, paru, orthopedic, urologi, bedah saraf, bedah plastik dan kedokteran forensik ; 13 (tiga belas) pelayanan medik subspecialis terdiri dari sub spesialis bedah, penyakit dalam, kesehatan anak, obstetri dan ginekologi, mata, telinga hidung tenggorokan, saraf, jantung dan pembuluh darah, kulit dan kelamin, jiwa, paru, orthopedi dan gigi mulut. Jumlah tempat tidur minimal 400 (empat ratus) buah.

2. Rumah sakit umum kelas B yaitu rumah sakit yang harus mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 4 (empat) pelayanan medik spesialis dasar terdiri dari pelayanan penyakit dalam, kesehatan anak, bedah obstetri dan ginekologi ; 4 (empat) spesialis penunjang medik terdiri dari pelayanan Anestesiologi, Radiologi, Rehabilitasi Medik, Patologi Klinik ; 8 (delapan) dari 13 (tiga belas) pelayanan medik spesialis lain terdiri dari pelayanan mata, telinga hidung tenggorokan, saraf, jantung dan pembuluh darah, kulit dan kelamin, kedokteran jiwa, paru, ortopedi, urologi, bedah saraf, bedah plastik dan kedokteran forensik ; dan 2 (dua) dari 4 (empat) pelayanan medik subspecialis yang meliputi bedah, penyakit dalam, kesehatan anak, obstetri dan ginekologi. Jumlah tempat tidur minimal 200 (dua ratus) buah.

3. Rumah sakit umum kelas C yaitu rumah sakit yang harus mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 4 (empat) pelayanan medis 27 spesialis dasar terdiri dari pelayanan penyakit dalam, kesehatan anak, bedah, obstetri dan ginekologi dan 4 (empat) spesialis penunjang medik terdiri dari pelayanan Anestesiologi, Radiologi, Rehabilitasi Medik, Patologi Klinik. Jumlah tempat tidur minimal 100 (seratus) buah.
4. Rumah sakit umum kelas D yaitu rumah sakit yang harus mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 2 (dua) pelayanan medik spesialis dasar dari 4 (empat) jenis pelayanan spesialis dasar meliputi pelayanan penyakit dalam, kesehatan anak, bedah, obstetri dan ginekologi. Jumlah tempat tidur minimal 50 (lima puluh) buah.

Pelayanan rawat inap pada Rumah Sakit kelas A, B, C dan D harus dilengkapi dengan fasilitas sebagai berikut:

- a) Jumlah tempat tidur perawatan Kelas III paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari seluruh tempat tidur untuk Rumah Sakit milik Pemerintah;
- b) Jumlah tempat tidur perawatan Kelas III paling sedikit 20% (dua puluh persen) dari seluruh tempat tidur untuk Rumah Sakit milik swasta;

- c) Jumlah tempat tidur perawatan intensif sebanyak 5% (lima persen) dari seluruh tempat tidur untuk Rumah Sakit milik Pemerintah dan Rumah Sakit milik swasta.

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

Rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan dimana salah satu aktivitas yang rutin dilakukan dalam statistik rumah sakit adalah menghitung tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur (TT). Hal ini dilakukan untuk memantau aktivitas penggunaan TT di unit perawatan rawat inap dan untuk merencanakan pengembangannya.

2.2 Statistik Rumah Sakit

2.2.1 Pengertian Statistik

Statistik adalah ilmu yang mempelajari bagaimana merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasi, dan mempresentasikan data. Singkatnya adalah ilmu yang berkenaan dengan data (Rustiyanto, 2010:3). Menurut (UU NO. 7, 1960), statistik adalah keterangan-keterangan berupa angka yang memberikan gambaran yang wajar dari seluruh ciri-ciri, kegiatan dan keadaan masyarakat Indonesia. Angka dapat diambil dari laporan, penelitian, atau sumber catatan medik.

2.2.2 Pengertian Statistik Rumah Sakit

Statistik kesehatan bukan merupakan ilmu dasar, tetapi lebih tepat dikatakan sebagai ilmu terapan. Statistik Kesehatan memberikan informasi lebih tentang agregat orang-orang, institusi-institusi, atau kejadian-kejadian kesehatan dari pada informasi tentang seseorang individu atau sebuah kejadian.

Pengumpulan data statistik merupakan fungsi penting dari suatu rumah sakit. Rekam medis adalah sumber penting dari suatu data yang dipakai untuk menyusun statistik medis. Petugas rekam medis bertanggung jawab atas pengumpulan analisis, interpretasi, dan presentasi data statistik dimana saja.

Pengertian statistik rumah sakit menurut (Sudra, 2010:3) yaitu statistik yang menggunakan dan mengolah sumber data dan pelayanan kesehatan di rumah sakit untuk menghasilkan informasi, fakta dan pengetahuan yang berkaitan dengan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Dalam pelayanan pasien di rumah sakit, data dikumpulkan setiap hari dari pasien rawat inap, rawat jalan, dan rawat darurat.

2.2.3 Kegunaan Statistik Rumah Sakit

Data statistik rumah sakit biasanya digunakan untuk :

1. Membandingkan penampilan antara rumah sakit masa lalu dengan masa sekarang.
2. Merupakan acuan untuk perencanaan dan pengembangan rumah sakit atau klinik di masa yang akan datang.
3. Menilai penampilan kerja tenaga medis.

4. Mengetahui biaya rumah sakit atau teknis jika disponsori oleh pemerintah serta untuk melakukan penelitian.

2.2.4 Tujuan Statistik Rumah Sakit

Tujuan dalam statistik rumah sakit menurut (Sudra, 2010:4) adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui alasan pasien datang berobat.
2. Biaya yang dibutuhkan untuk pelayanan terhadap pasien.
3. Kualitas dari pelayanan yang diberikan.
4. Berbagai informasi yang dibutuhkan oleh pihak penentu akreditasi.
5. Berbagai informasi yang dibutuhkan oleh penanggung biaya pelayanan.
6. Penentu prioritas pelayanan.
7. Mengelola keberagaman layanan dokter spesialis.

2.2.5 Sumber Data Statistik Rumah Sakit

Menurut (Rustiyanto, 2010:30) sumber data statistik rumah sakit dihasilkan dari data rekam medis yang ada di Unit Rekam Medis. Adapun sumber data yang dihasilkan dari unit rekam medis antara lain :

1. Tempat Penerimaan Pasien Rawat Inap atau TPPRI
2. Register pendaftaran rawat inap
3. Catatan penggunaan tempat tidur
4. Unit Rawat Inap atau URI
5. Sensus harian rawat inap
6. Register pasien rawat inap
7. Register persalinan dan abortus

8. Buku register tindakan medis
9. Rekapitulasi bulanan sensus Rawat inap

2.3 Unit Rawat Inap

Rawat Inap (opname) adalah istilah yang berarti proses perawatan pasien oleh tenaga kesehatan profesional akibat penyakit tertentu, di mana pasien diinapkan di suatu ruangan di rumah sakit . Ruang rawat inap adalah ruang tempat pasien dirawat.

Pelayanan rawat inap adalah pelayanan terhadap pasien masuk rumah sakit yang menempati tempat tidur perawatan untuk keperluan observasi, diagnosa, terapi, rehabilitasi medik dan atau pelayanan medik lainnya (Depkes RI, 1997). Pelayanan rawat inap dapat diisi pada formulir RL 3.1.

Bentuk pelayanan yang diberikan kepada pasien Rawat Inap mencakup :

1. Pemeriksaan oleh dokter dan perawat tentang keadaan umum pasien.
2. Tindakan terapi oleh dokter dan perawat.
3. Pelayanan kesehatan seperti pemeliharaan sarana pelayanan, kenyamanan, kesejahteraan dan ketentraman pasien selama dirawat.

Adapun prosedur pelayanan pasien di unit rawat inap adalah sebagai berikut:

1. Pasien di ruang rawat melakukan penatalaksanaan penerimaan pasien baru meliputi :
 - a. Menerima kelengkapan berkas catatan medik.

- b. Menerima ulang hasil pemeriksaan pasien yang telah dikerjakan di Poliklinik antara lain:
 - 1) Mengadakan anamnesis (pengambilan data yang dilakukan oleh seorang dokter dengan cara melakukan serangkaian wawancara dengan pasien atau keluarga pasien atau dalam keadaan tertentu dengan penolong pasien).
 - 2) Mengukur tekanan darah, nadi, pernafasan, suhu, berat badan dan lain-lain sesuai dengan keadaan pasien.
2. Dokter ruangan/jaga melakukan pemeriksaan untuk menegakkan diagnose dan mencatatnya kedalam berkas catatan medik.
3. Perawat melaksanakan :
 - a. Tindakan pengobatan sesuai dengan program pengobatan serta melaksanakan tindakan keperawatan sesuai dengan kebutuhan, selanjutnya mencatat tindakan yang dilakukan pada lembar catatan perawatan.
 - b. Program orientasi kepada pasien dan kepada keluarganya yang meliputi penjelasan tentang : peraturan rumah sakit, tata tertib ruang rawat, keadaan ruang rawat, fasilitas yang ada dan cara penanggulangannya serta kegiatan rutin sehari-hari.
 - c. Membuat dan mengisi daftar permintaan makanan, berdasarkan macam dan jenis makanan pasien, kemudian memeriksa ulang pada saat pengujian sesuai dietnya.

Bila dianggap perlu pasien boleh ditunggu oleh keluarganya dan diberi kartu izin menunggu pasiennya, maksimal untuk 2 orang.

2.4 Sensus Harian Rawat Inap (SHRI)

2.4.1 Pengertian Sensus Harian Rawat Inap (SHRI)

Sensus pasien merupakan aktivitas rutin yang dilaksanakan di rumah sakit. Sensus harian pasien rawat inap adalah suatu aktivitas rutin yang dilakukan secara langsung menghitung jumlah pasien yang dilayani di unit rawat inap (Sudra, 2010:29). Menurut (Savitri Citra, Budi, 2011) waktu pembuatan sensus harian rawat inap adalah waktu sensus (patokan waktu kejadian yang perlu dilaporkan dalam sensus). Waktu dalam sensus harian rawat inap lazimnya ditentukan mulai dari pukul 00.00 sampai dengan pukul 24.00. Sensus harian dikerjakan pada keadaan pukul 24.00 ini berarti petugas jaga malam di ruangan yang mengerjakan.

2.4.2 Isi Sensus Harian Rawat Inap (SHRI)

Menurut (Sudra, 2010:31) dalam laporan sensus harian rawat inap, yang dilaporkan tidak hanya jumlah pasien yang masih dirawat namun meliputi:

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 dibangsal tersebut;
6. Jumlah akhir atau sisa pasien yang masih dirawat di unit tersebut.

2.4.3 Rekapitulasi Sensus Harian Rawat Inap (SHRI)

Rekapitulasi Sensus Harian Rawat Inap adalah formulir untuk menghitung dan merekap pasien rawat inap setiap hari yang diterima dari masing-masing ruang rawat inap. Bertujuan untuk memperoleh informasi semua pasien yang dirawat di rumah sakit secara keseluruhan maupun pada masing-masing ruang rawat inap dalam menunjang perencanaan, pengawasan, dan evaluasi (Depkes RI, 1994). 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.

2.4.4 Manfaat dan Kegunaan Sensus Harian Rawat Inap

Menurut (Savitri Citra, Budi, 2011) kegunaan sensus harian rawat inap antara lain:

1. Sebagai sarana untuk mengontrol jumlah pasien yang masuk tempat penerimaan pasien, pasien yang diterima di ruangan dan yang dilaporkan ke bagian rekam medis.
2. Sebagai sarana untuk mengetahui dan mengontrol jumlah pasien pulang dari ruangan dan jumlah rekam medis yang diterima oleh bagian rekam medis.
3. Sebagai sarana mengontrol jumlah pasien yang dipindahkan keluar masuk antar ruangan dengan yang dilaporkan pada bagian rekam medis.

4. Sebagai sarana untuk mengetahui jumlah pasien lahir ataupun yang meninggal di suatu rumah sakit.
5. Sebagai sumber data untuk sistem pelaporan rumah sakit.
6. Sebagai sarana ikut serta dalam hal menentukan besarnya anggaran yang diperlukan oleh rumah sakit.

Sumber data adalah sumber dari hasil pengumpulan data yang diolah menjadi suatu informasi. Sumber data sensus harian rawat inap berasal dari “ruangan-ruangan rawat inap di rumah sakit, buku register pasien rawat inap ataupun dari papan potensi situasi pasien yang dirawat masing-masing ruangan” (Savitri Citra, Budi, 2011).

2.5 Pelaporan Rumah Sakit

Menurut PERMENKES RI No.1171/MENKES/VI/2011 tentang sistem informasi rumah sakit disebutkan bahwa setiap rumah sakit wajib melakukan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) yang merupakan suatu proses pengumpulan, pengelolaan dan penyajian data rumah sakit. SIRS merupakan aplikasi sistem pelaporan rumah sakit kepada Kementerian Kesehatan (Noviati et al., 2018). Pelaporan SIRS terdiri dari 5 Rekapitulasi Laporan (RL) yaitu :

1. RL 1 Data Dasar Rumah Sakit

RL 1 dibagi menjadi 3 tahapan yaitu :

- a. (RL 1.1) Data Dasar Rumah Sakit
- b. (RL 1.2) Indikator Pelayanan Rumah Sakit

- c. (RL 1.3) Fasilitas Tempat Tidur Rawat Inap
2. RL 2 Data Ketenagaan
 3. RL 3 Data Kegiatan Pelayanan Rumah Sakit RL 3 dibagi menjadi 15 bagian yaitu :
 - a. (RL 3.1) Data Kegiatan Pelayanan Rawat Inap
 - b. (RL 3.2) Data Kegiatan Pelayanan Gawat Darurat
 - c. (RL 3.3) Data Kegiatan Gigi Mulut
 - d. (RL 3.4) Data Kegiatan Kebidanan
 - e. (RL 3.5) Data Kegiatan Perinatologi
 - f. (RL 3.6) Data Kegiatan Pembedahan
 - g. (RL 3.7) Data Kegiatan Radiologi
 - h. (RL 3.8) Pemeriksaan Laboratorium
 - i. (RL 3.9) Data Pelayanan Rehabilitasi Medik
 - j. (RL 3.10) Data Kegiatan Khusus
 - k. (RL 3.11) Data Kegiatan Kesehatan Jiwa
 - l. (RL 3.12) Data Kegiatan Keluarga Berencana
 - m. (RL 3.13) Data Kegiatan Obat, Penulisan dan Pelayanan Resep
 - n. (RL 3.14) Data Kegiatan Rujukan
 - o. (RL 3.15) Data Cara Pembayaran
 4. RL 4 Data Morbiditas dan Mortalitas Pasien RL 4 terbagi menjadi 2 bagian :
 - a. (RL 4.a) Data Keadaan Morbiditas Pasien Rawat Inap
 - b. (RL 4.b) Data Keadaan Morbiditas Pasien Rawat Jalan

5. RL 5 Data Bulanan

RL 5 terbagi menjadi 4 tahapan yaitu :

- a. (RL 5.1) Pengunjung Rumah Sakit
- b. (RL 5.2) Kunjungan Rawat Jalan
- c. (RL 5.3) Data 10 Besar Penyakit Rawat Inap
- d. (RL 5.4) Data 10 Besar Penyakit Rawat Jalan

2.6 Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur

2.6.1 Tempat Tidur

Salah satu aktivitas yang rutin dilakukan dalam statistik rumah sakit adalah menghitung tingkat efisiensi hunian tempat tidur (TT). Pihak manajemen rumah sakit menyediakan sejumlah TT untuk digunakan merawat pasien rawat inap dengan harapan bahwa setiap biaya yang dikeluarkan untuk membeli dan menyediakan TT tersebut akan menghasilkan pemasukan dana dari pasien yang menggunakan TT tersebut (Sudra, 2010).

1. Tempat Tidur yang Tersedia/ *Available beds*

Menunjukkan jumlah tempat tidur (TT) yang tersedia dibangsal perawatan dan siap digunakan sewaktu-waktu untuk pelayanan rawat inap. Dan merupakan total jumlah TT yang sedang dipakai maupun yang masih kosong (Sudra, 2010:41). Jumlah TT yang tersedia di suatu rumah sakit merupakan total dari jumlah TT yang tersedia di masing-masing bangsal perawatan. Jumlah TT yang tersedia disebut juga *Available bed* dan sering disimbolkan dengan huruf A.

2. Tempat Tidur yang Terpakai/ *Occupancy beds*

Jumlah TT terpakai adalah sejumlah TT yang sedang digunakan untuk merawat pasien yang telah terdaftar melalui proses admisi (proses pendaftaran pasien rawat inap). Jumlah TT terpakai dapat diketahui melalui kegiatan sensus pasien. Jumlah TT terpakai pada satu periode hari sensus akan sama dengan jumlah hari perawatan pada periode hari tersebut (Sudra, 2010).

3. Perubahan Jumlah TT yang Tersedia

Setiap ada perubahan jumlah TT yang tersedia maka perlu dicatat untuk keperluan perhitungan parameter efisiensi penggunaan TT. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan yang bersifat permanen. Jadi, perubahan jumlah TT yang hanya sementara waktu tidak dihitung sebagai perubahan (Sudra, 2010).

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

Hari perawatan adalah unit pengukuran yang menunjukkan pelayanan yang diterima oleh seorang pasien rawat inap dalam periode 24 jam. Jumlah pasien yang ada saat sensus dilakukan ditambah pasien yang masuk dan keluar pada hari yang sama pada hari sensus diambil (Sudra, 2010:31). Periode pelaporan biasanya dimulai pada pukul 00:01 dan berakhir pada pukul 24:00. Hari perawatan dihitung dengan cara mengambil data dalam formulir Sensus Harian Rawat Inap (SHRI). Pasien masuk dan keluar rumah sakit pada hari yang sama dihitung sebagai satu hari perawatan. Jika hal ini tidak dilakukan, jasa layanan yang diberikan kepada pasien tersebut hilang dan berdampak kerugian bagi rumah

sakit (Hosizah, 2018:50). Total hari perawatan adalah jumlah semua hari perawatan selama jangka waktu tertentu.

2.6.3 Lama Dirawat (LD) / Lama Rawat

Lama rawat adalah jumlah hari pasien dirawat di rumah sakit, mulai masuk sampai dengan keluar atau pulang (Hosizah, 2018:80). 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, 2010:45). Pasien yang masuk dan keluar pada hari yang sama maka lama dirawat dihitung sebagai 1 hari. Total lama dirawat menunjukkan total lama dirawat dari seluruh pasien yang dihitung dalam periode tertentu. Satuan untuk lama dirawat menggunakan hari.

$$LD = \text{Tanggal Keluar RS (KRS)} - \text{Tanggal Masuk RS (MRS)}$$

Total lama rawat adalah jumlah lama rawat dari sekelompok lama rawat pasien pulang rawat pada periode tertentu (Hosizah, 2018:95).

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 (Sudra, 2010:8).

2.6.5 Periode Waktu (t)

Jumlah waktu dalam bentuk hari/bulan/tahun yang digunakan dalam perhitungan (Sudra, 2010:57).

2.7 Indikator Rawat Inap

Indikator rawat inap menurut *Barber Jhonson* terdiri dari 4 parameter, yaitu :

2.7.1 *Bed Occupancy Ratio* (BOR)

Bed Occupancy Ratio (BOR) merupakan angka yang menunjukkan persentase penggunaan TT di unit rawat inap (bangsal) (Sudra, 2010:42). Angka BOR yang rendah menunjukkan kurangnya pemanfaatan TT di rumah sakit oleh masyarakat. Dengan kata lain, jumlah pasien yang sedikit bisa menimbulkan kesulitan pendapatan ekonomi bagi pihak rumah sakit. Angka BOR yang tinggi (lebih dari 85%) menunjukkan tingkat pemanfaatan TT yang tinggi sehingga perlu pengembangan rumah sakit atau penambahan tempat tidur (Satrianegara, 2014). Semakin banyak pasien yang dilayani semakin sibuk dan semakin berat pula beban kerja petugas kesehatan di unit tersebut. Akibatnya, pasien 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.

Nilai standar untuk BOR berdasarkan *Barber Johnson* (standar internasional) yaitu 75% - 85%.

$$\text{BOR} = \frac{\text{Jumlah Hari Perawatan} \times 100\%}{\text{Jumlah TT tersedia} \times \text{Jumlah hari pada periode}}$$

2.7.2 *Average Length of Stay (AvLOS)*

Average Length of Stay (AvLOS) adalah rata-rata lama rawat seorang pasien. *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*) (Sudra, 2010:45). Kondisi pasien keluar bisa dalam keadaan hidup maupun mati. Indikator ini disamping memberikan gambaran tingkat efisiensi, juga dapat memberikan gambaran mutu pelayanan. Rumus di bawah tidak termasuk lama rawat untuk bayi baru lahir. Sebagian besar rumah sakit menghitung AvLOS bayi baru lahir secara terpisah karena bayi baru lahir biasanya sama dengan ibunya (Hosizah, 2018:103). 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).

Nilai standar untuk AvLOS berdasarkan *Barber Johnson* (standar internasional) yaitu 3 - 12 hari.

$$\text{AvLOS} = \frac{\text{Jumlah Lama Dirawat}}{\text{Jumlah Pasien Keluar (Hidup+Mati)}}$$

2.7.3 *Turn Over Interval (TOI)*

Turn Over Interval (TOI) adalah rata-rata jumlah hari sebuah TT tidak ditempati untuk perawatan pasien. Hari “kosong” ini terjadi antara saat TT

ditinggalkan oleh seorang pasien hingga digunakan lagi oleh pasien berikutnya (Sudra, 2010:51). Indikator ini dapat mengetahui tingkat pemanfaatan TT. Semakin besar angka TOI, berarti semakin lama saat “menganggur”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 hari pun 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 nosokomial serta beban kerja tim medis sehingga kepuasan dan keselamatan pasien terancam.

Nilai standar menurut berdasarkan *Barber Johnson* (standar internasional) untuk TOI adalah 1 - 3 hari.

$$\text{TOI} = \frac{(\text{Jumlah TT} \times \text{Jumlah hari pada periode}) - \text{Hari Perawatan}}{\text{Jumlah Pasien Keluar (Hidup+Mati)}}$$

2.7.4 Bed Turn Over (BTO)

Bed Turn Over (BTO) adalah rata-rata jumlah pasien yang menggunakan setiap TT dalam periode tertentu (Sudra, 2010:52). BTO adalah berapa kali TT dipakai oleh pasien pada periode tertentu. Indikator ini dapat mengetahui produktivitas TT. 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 “mengganggu” atau aktif menghasilkan pemasukan. Apabila TT tidak sempat kosong atau “mengganggu” 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.

Nilai standar untuk BTO berdasarkan *Barber Johnson* (standar internasional) yaitu 30 pasien dalam 1 tahun.

$$\text{BTO} = \frac{\text{Jumlah Pasien keluar (Hidup+Mati)}}{\text{Jumlah TT tersedia}}$$

2.8 Grafik Barber Johnson

2.8.1 Pengertian Grafik *Barber Johnson*

Grafik *Barber Johnson* adalah suatu grafik yang secara visual dapat menyajikan dengan jelas tingkat efisiensi baik dilihat dari sudut pandang medis maupun ekonomi. Sudut pandang medis dimaksudkan terkait dengan mutu pelayanan medis dan sudut pandang ekonomi yaitu terkait dengan pendayagunaan sarana yang ada. Pada tahun 1973 grafik *Barber Johnson* diciptakan oleh Barry Barber, M.A., Ph.d, Finst P., AFIMA dan David Johnson M. Sc., berusaha merumuskan dan memadukan empat parameter untuk memantau dan menilai

tingkat efisiensi penggunaan TT untuk bangsal perawatan pasien (Sudra, 2010:54).

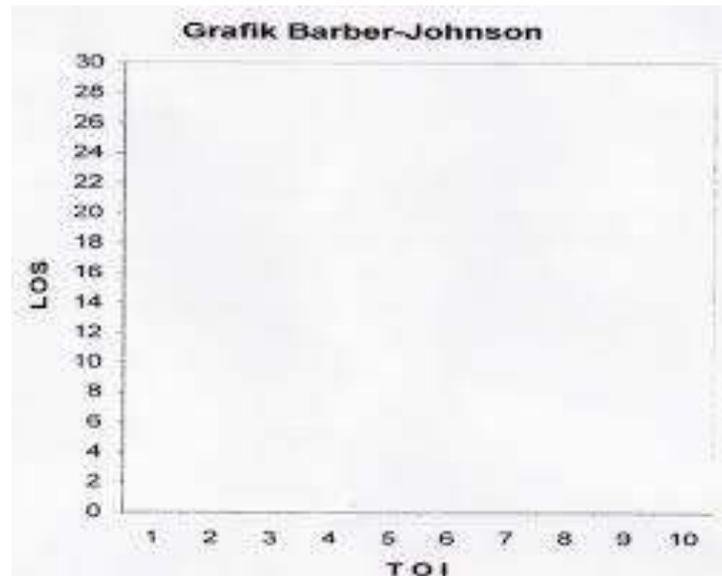
Disamping itu, grafik *Barber Johnson* merupakan salah satu prasyarat penilaian oleh Tim Akreditasi Rumah Sakit. Indikator-indikator yang digunakan meliputi angka hunian pasien rawat inap BOR (*Bed Occupancy Rate*) : 75-85%, lama rata-rata perawatan pasien di rumah sakit AvLOS (*Average Length of Stay*) 3-12 hari, frekuensi penggunaan tempat tidur rata-rata/tahun BTO (*Bed Turn Over*) : 30 kali, maupun rata-rata lama sebuah tempat tidur berada dalam keadaan kosong TOI (*Turn Over Interval*) : 1-3 hari (Hosizah, 2018) dalam buku Sistem Informasi Kesehatan II Statistik Pelayanan Kesehatan.

2.8.2 Makna Grafik *Barber Johnson*

- a. Makin dekat grafik BOR dengan “Y” koordinat, maka BOR makin tinggi.
- b. Makin dekat grafik BTO dengan titik sumbu, maka BTO semakin tinggi jumlahnya.
- c. Jika rata-rata TOI tetap, tetapi LOS berkurang, maka BOR akan menurun.
- d. Bilamana TOI tinggi, kemungkinan disebabkan karena organisasi yang kurang baik, kurang permintaan (*demand*) akan TT atau kebutuhan TT. TOI yang tinggi dapat diturunkan dengan mengadakan perbaikan organisasi, tanpa mempengaruhi LOS.
- e. Bertambahnya LOS disebabkan karena kelambanan administrasi di rumah sakit, kurang baiknya perencanaan dalam memberikan pelayanan kepada pasien atau kebijaksanaan di bidang medis.

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:



Gambar 2.1 Format Dasar Grafik *Barber Johnson*

Gambar 2.1 adalah sumbu horizontal X – absis dan vertikal Y – ordinat. X absis adalah Turnover Interval (TOI) dan Y ordinat adalah *Length of Stay* (LOS).

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:

- a. TOI pada umumnya menjadi sumbu horizontal.
- b. LOS pada umumnya menjadi sumbu vertikal.
- c. Garis bantu merupakan garis yang ditarik dari pertemuan sumbu horizontal dan vertikal, yaitu titik 0,0 dan membentuk seperti kipas.

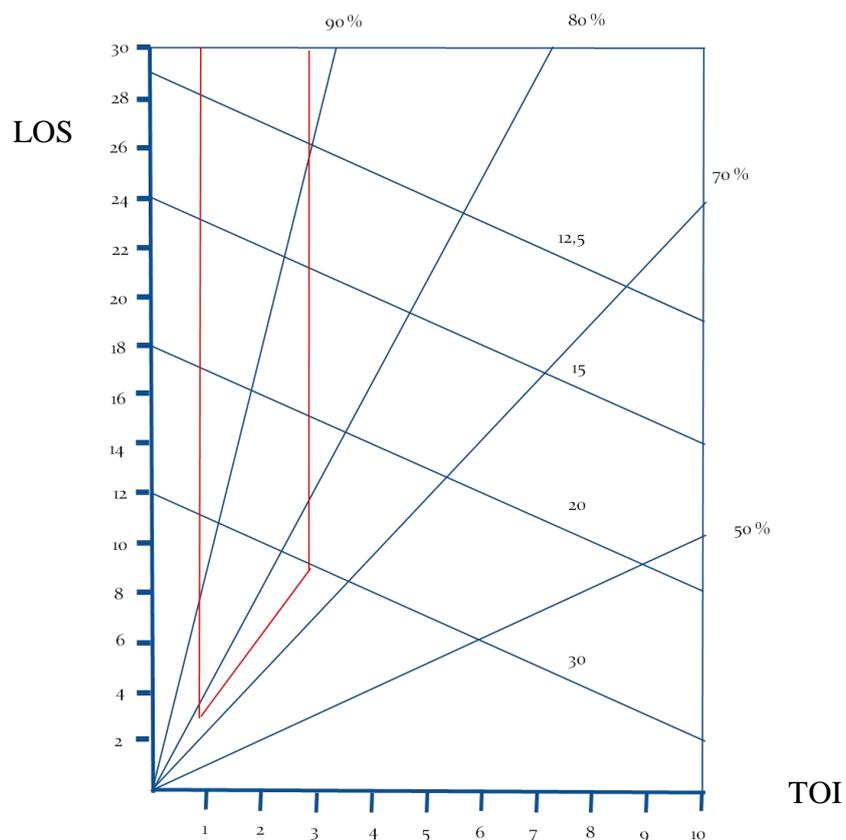
- d. Garis bantu BTO merupakan garis yang ditarik dan menghubungkan posisi nilai LOS dan TOI yang sama, misalkan garis yang menghubungkan LOS=3 dengan TOI=3 (Sudra, 2010:55).

2.8.4 Cara Membuat Grafik *Barber Johnson*

Ketentuan - ketentuan yang harus diingat waktu membuat grafik *Barber Johnson* yaitu (Sudra, 2010:57) :

1. Skala pada sumbu horisontal tidak harus sama dengan skala sumbu vertikal.
2. Skala pada suatu sumbu harus konsisten.
3. Skala pada sumbu vertikal dan horizontal 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 tertentu.
5. Garis bantu BOR dibuat dengan cara:
 - a. Tentukan nilai BOR yang akan dibuat garis bantunya,
 - b. Tentukan koordinat titik bantu BOR sesuai nilai BOR tersebut, maka koordinat titik bantunya adalah :
 - $LOS = \text{nilai BOR} \div 10$
 - $TOI = 10 - \text{nilai LOS}$
 - c. Tarik garis mulai dari koordinat 0,0 melewati titik bantu BOR tersebut.
 - d. Beri keterangan, bahwa garis tersebut adalah BOR
6. Garis bantu BTO dibuat dengan cara:
 - a. Tentukan nilai BTO yang akan dibuat garis bantunya

- b. Tentukan titik bantu di sumbu LOS dan TOI (nilainya sama) dengan cara:
- Titik bantu = (jumlah hari pada periode) dibagi (nilai BTO)
- c. Tarik garis yang menghubungkan kedua titik bantu tersebut.
- d. Beri keterangan, bahwa garis tersebut adalah BTO
7. Daerah efisien dibuat dan merupakan daerah yang dibatasi oleh perpotongan garis:
- TOI = 1
 - TOI = 3
 - BOR = 75%
 - AvLOS = 12



Gambar 2.2 Daerah Efisien Grafik *Barber Johnson*

Berdasarkan gambar, jika perhitungan nilai keempat parameter tersebut benar (datanya benar, rumusnya benar, cara menghitungnya benar, dan pembulatannya benar) maka keempat garis bantu akan berpotongan di satu titik. Titik itulah yang disebut sebagai titik *Barber Johnson*. Apabila titik *Barber Johnson* yang telah dihubungkan berada diluar garis segitiga arsiran titik efisien *Barber Johnson* maka penggunaan tempat tidur di suatu rumah sakit belum efisien. Menurut *Barber Johnson* grafik yang berbeda di luar daerah ini menunjukkan bahwa sistem yang sedang berjalan kurang efisien.

2.8.5 Manfaat Grafik *Barber Johnson*

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

1. Perbandingan dalam kurun waktu

Grafik *Barber Johnson* dapat menunjukkan perkembangan produktivitas dari rumah sakit dari tahun ke tahun yang dapat dilihat dari grafik dan bidang efisiensi.

2. Perbandingan antar rumah sakit

Perbandingan kegiatan antar bagian yang sama di beberapa rumah sakit atau antar bagian di suatu rumah sakit dapat digambarkan pada satu grafik. Dengan jelas dan mudah diambil kesimpulan, rumah sakit mana atau bagian mana yang pengelolaannya efisien.

3. Meneliti akibat perubahan kebijakan

Grafik dapat digunakan untuk meneliti suatu kebijakan relokasi tempat tidur atau keputusan memperpendek LOS.

4. Mengecek kesalahan laporan

Dengan menggambarkan ke-empat parameter LOS, TOI, BOR dan BTO pada satu grafik. Laporan dikatakan benar apabila empat parameter tersebut tepat pada posisi grafik tersebut.