

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Rumah Sakit

2.1.1 Pengertian rumah sakit

Menurut (Undang-Undang No.44, 2009) tentang rumah sakit dinyatakan bahwa :

“Rumah Sakit adalah suatu institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurnaa yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat”.

2.1.2 Fungsi Rumah Sakit

Menurut Menurut (Undang-Undang No.44, 2009) tentang rumah sakit, bahwa fungsi rumah sakit antara lain:

1. Penyenggaraan 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. Penyenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan.
4. Penyenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

2.2 Rawat Inap

2.2.1 Pengertian Rawat Inap

Menurut (Rustyanto, 2010:54) menyatakan bahwa pelayanan rawat inap adalah pelayanan kepada pasien yang memerlukan observasi, diagnosis, terapi atau rehabilitasi yng perlu menginap dan menggunakan tempat tidur serta

mendapat makanan dan pelayanan perawat terus-menerus. Rawat inap adalah istilah yang digunakan apabila pasien dari sebuah rumah sakit membutuhkan perawatan dari seorang dokter spesialis yang sesuai dengan penyakit yang diderita.

2.3 Rekam medis

2.3.1 Pengertian Rekam Medis

Berdasarkan (Permenkes No 269, 2008) tentang rekam medis, menjelaskan bahwa:

“Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien”.

2.3.2 Kegunaan rekam medis

Menurut (Departemen Kesehatan RI, 2006) menyatakan bahwa kegunaan rekam medis dapat dilihat dari beberapa aspek, antara lain:

- 1. Aspek Administrasi**

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai administrasi, karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga medis dan paramedis dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.

- 2. Aspek Medis**

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai medik karena catatan tersebut dipergunakan sebagai dasar untuk merencanakan pengobatan/perawatan yang harus diberikan kepada seorang pasien.

3. Aspek Hukum

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai hukum karena isinya menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan, dalam rangka menegakkan hukum serta penyediaan bahan tanda bukti untuk menegakkan keadilan.

4. Aspek Keuangan

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai uang karena isinya mengandung data/informasi yang dapat dipergunakan sebagai aspek keuangan.

5. Aspek Penelitian

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai penelitian karena isinya menyangkut data/informasi yang dapat dipergunakan sebagai aspek penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan.

6. Aspek Pendidikan

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai pendidikan karena isinya menyangkut data/informasi tentang perkembangan kronologis dan kegiatan pelayanan medik yang diberikan kepada pasien. Informasi tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan/referensi pengajaran dibidang profesi pemakai.

7. Aspek Dokumentasi

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai dokumentasi karena isinya menyangkut sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggung jawaban dan laporan rumah sakit.

2.4 Statistik

2.4.1 Pengertian Statistik Rumah Sakit

Menurut (Sudra, 2010:3) menyatakan bahwa, “Statistik rumah sakit adalah statistik yang menggunakan dan mengolah sumber data dari pelayanan kesehatan di rumah sakit untuk menghasilkan informasi, fakta, dan pengetahuan 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. Data tersebut berguna untuk memantau perawatan pasien setiap hari, minggu, bulan, dan lain-lain.

2.4.2 Pengertian Statistik Kesehatan

Menurut (Imron, 2011:121) menyatakan bahwa, “Statistik kesehatan adalah aplikasi metode statistik terhadap masalah-masalah yang membicarakan tentang bidang kesehatan bukan merupakan sebuah cabang ilmu dasar (basic science) tersendiri yang berdiri sendiri, akan tetapi lebih tepat apabila statistik kesehatan merupakan sebuah ilmu terapan yang perhitungannya menggunakan metode-metode ilmu statistika”.

2.4.3 Fungsi dan Manfaat Statistika Kesehatan

Menurut (Imron, 2011:122) fungsi dan manfaat Statistika Kesehatan yaitu, sebagai berikut:

1. Untuk mengukur peristiwa-peristiwa penting dalam kehidupan masyarakat (vital event), seperti peristiwa perkawinan, kelahiran, kesakitan dan kematian.
2. Untuk mengetahui dan mengukur status kesehatan masyarakat dari berbagai lapisan, serta pola penyakit yang ada.

3. Membandingkan pola penyakit serta status kesehatan masyarakat dari tempat yang satu dengan tempat yang lain.
4. Membuat perkiraan atau forecasting status kesehatan masyarakat diwaktu mendatang.
5. Mengevaluasi tentang keberhasilan atau kegagalan suatu program kesehatan atau pelayanan kesehatan kepada masyarakat, untuk kemudian membuat suatu estimasi kedepan.
6. Untuk keperluan penelitian yang terkait dengan dibidang kesehatan.
7. Digunakan sebagai perencanaan dan sistem manajemen kesehatan.
8. Sebagai bahan dalam penetapan kebijakan kesehatan, baik regional maupun nasional.
9. Untuk publikasi ilmiah pada media massa

2.4.4 Tempat Tidur Tersedia

Menurut (Sudra, 2010:8) isitilah ini menunjukkan jumlah tempat tidur (TT) yang tersedia dan siap digunakan sewaktu-waktu untuk pelayanan rawat inap. Jumlah ini merupakan total jumlah TT yang sedang dipakai maupun yang masih kosong. TT diruang pemulihan (*recovery room*), TT diruang persalinan, TT diruang tindakan tidak dihitung sebagai jumlah TT tersedia.

2.4.5 Hari Perawatan

Menurut (Sudra, 2010:13) jumlah pasien yang ada saat sensus dilakukan ditambah pasien masuk dan keluar pada hari yang sama pada hari sensus diambil. Jadi sama dengan jumlah pasien yang menggunakan tempat tidur dalam periode waktu 24 jam (sama dengan “bed day”, “patient day”, “patient servise day”).

Angka ini juga menunjukkan beban kerja unit perawatan yang bersangkutan. Jumlah hari perawatan menunjukkan hari perawatan dari setiap hari dalam periode waktu tertentu. Angka ini bisa di dapat dari formulir sensus.

2.4.6 Pasien Keluar Hidup dan Mati

Menurut (Sudra, 2010:8) menunjukkan proses formal keluarnya seorang pasien rawat inap meninggalkan rumah sakit dan menandai akhir dari episode perawatannya. Jumlah pasien keluar meliputi pasien yang pulang ke rumah, dirujuk ke sarana pelayanan kesehatan lain, dan pasien yang meninggal.

2.4.7 Pasien Rawat Inap

Menurut (Sudra, 2010:8) seorang yang menggunakan tempat tidur rumah sakit untuk tujuan mendapatkan layanan kesehatan. Jika seorang pasien sudah terdaftar sebagai pasien rawat inap tapi meninggal atau keluar sebelum sempat dihitung dalam sensus hari tersebut, maka pasien ini tetap diperhitungkan sebagai pasien rawat inap, walaupun tindakan pelayanan yang telah direncanakan belum sempat dilaksanakan.

2.4.8 Kunjungan

Menurut (Sudra, 2010:7) kunjungan yaitu setiap kedatangan pengunjung (pasien) ke rumah sakit untuk mendapatkan layanan yang tersedia di rumah saki tersebut. Istilah ini umumnya digunakan untuk pasien yang mendapatkan pelayanan bukan di unit rawat inap. Kunjungan dicatat setiap kali pasien datang dan mendapatkan satu atau beberapa layanan yang tersedia.

2.5 Perencanaan

2.5.1 Pengertian Perencanaan

Menurut (Faida, 2018) Perencanaan adalah proses memilih tindakan yang terbaik untuk mencapai tujuan bersama.

2.5.2 Jenis Perencanaan

Menurut (Faida, 2018) Jenis Perencanaan dalam buku “Manajemen Rumah Sakit” meliputi:

1. Perencanaan Strategik, adalah upaya untuk melihat ke jangka waktu yang akan datang mempunyai ciri :
 - a. Sifat jangka panjang
 - b. Analisis yang luas dan mendalam
 - c. Berisi perencanaan global
2. Perencanaan Jangka Menengah untuk perencanaan program bukan proyek. Periode waktu perencanaan ini adalah 2,5 tahun. cirinya :
 - a. Sifat menengah
 - b. Analisis yang sederhana
 - c. Berisi perencanaan tertuju
3. Perencanaan Jangka Pendek sering disebut perencanaan operasional karena rencana ini dapat dilakukan secara langsung disebut POA (*plan of action*). Periode waktu perencanaan ini adalah kurang dari 1 tahun mempunyai ciri :
 - a. Sifat jangka pendek
 - b. Analisis keadaan yang nyata biasa dilakukan

- c. Berisi perencanaan langkah-langkah yang tertuju dari program

2.6 Grafik Barber Johnson

2.6.1 Pengertian Grafik Barber Johnson

Barry Barber, M.A., PhD., FInst P., AFIMA dan David Johnson, M.Sc pada tahun 1973 berhasil merumuskan dan memadukan empat parameter untuk memantau dan menilai tingkat efisiensi penggunaan TT untuk bangsal perawatan pasien. Keempat parameter yang dipadukan tersebut yaitu BOR, ALOS, TOI, dan BTO. Perpaduan keempat parameter tersebut diwujudkan dalam bentuk grafik yang dikenal sebagai grafik barber johnson (BJ).

2.6.2 Indikator Rawat Inap Menurut Baber Johnson

1. BOR (*Bed Occupancy Rate*)

Menurut (Rustyanto, 2010:56) Adalah presentase pemakaian tempat tidur pada periode tertentu. Standar efisiensi BOR 75%-85%, apabila BOR > 85% berarti tempat tidur yang dipakai di rumah sakit penuh.

Rumus :

$$\text{BOR} = \frac{O}{A} \times 100\%$$

Keterangan :

O : Rata-rata tempat tidur yang terisi

A : Rata-rata tempat tidur yang siap dipakai

2. LOS (*Length Of Stay*)

Menurut (Rustyanto, 2010:56) adalah Rata-rata jumlah hari pasien rawat inap yang tinggal di rumah sakit, tidak termasuk bayi lahir. Standar

efisiensi LOS 3-12 hari dan LOS dianjurkan serendah mungkin tanpa mempengaruhi kualitas pelayanan perawatan.

Rumus :

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

Keterangan :

O : Rata-rata tempat tidur yang terisi

t : Waktu (hari/bulan/tahun)

D : Pasien keluar (hidup+mati)

3. TOI (*Turn Over Interval*)

Menurut (Rustyanto, 2010:56) digunakan untuk menentukan lamanya rata-rata tempat tidur kosong atau rata-rata tempat tidur tersedia pada periode tertentu yang tidak terisi antara pasien keluar atau mati dengan pasien masuk. Standar efisiensi TOI adalah 1-3 hari.

Rumus :

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

Keterangan :

A : Rata-rata tempat tidur yang siap dipakai

O : Rata-rata tempat tidur yang terisi

t : Waktu (hari/bulan/tahun)

D : Pasien keluar (hidup+mati)

4. BTO (*Bed Turn Over*)

Menurut (Rustyanto, 2010:56) adalah beberapa kali satu tempat tidur dipakai oleh pasien dalam periode tertentu. Standar efisiensi BTO adalah 30 kali.

Rumus :

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

Keterangan ;

A : Rata-rata tempat tidur yang siap dipakai

D : Pasien keluar (hidup+mati)

2.6.3 Manfaat Grafik Barber Johnson

Menurut (Sudra, 2010:54) Grafik Barber Johnson bisa dimanfaatkan untuk:

1. Membandingkan tingkat efisiensi penggunaan TT dari suatu unit (RS atau bangsal) dari waktu ke waktu dalam periode tertentu.
2. Memonitor perkembangan pencapaian target efisiensi penggunaan TT yang telah ditentukan dalam satu periode tertentu.
3. Membandingkan tingkat efisiensi penggunaan TT antar unit dalam periode tertentu memantau dampak dari suatu penerapan kebijakan terhadap efisiensi penggunaan TT.
4. Mengecek kebenaran laporan hasil perhitungan empat parameter efisiensi penggunaan TT (BOR, ALOS, TOI, dan BTO). Jika keempat garis bantuanya berpotongan di satu titik berarti laporan hasil perhitungan tersebut benar.

2.6.4 Membuat Grafik Barber Johnson

Menurut (Soejadi, 1996:3), Grafik Barber Johnson sebagai berikut:

1. Gambar sumbu X dan sumbu Y

Gambar sumbu horizontal X (absis) dan sumbu vertikal Y (ordinat). X (absis) adalah TOI dan Y (ordinat) adalah LOS.

2. Garis BOR pada Grafik Barber Johnson

- a. Gambar garis BOR = 50% dengan menghubungkan titik (0,0) dan (1,1).

Penjelasan:

$$\text{Rumus Length Of Stay} \quad : L = O \times 365/D$$

$$\text{Rumus Turn Over Interval} \quad : T = (A-O) \times 365/D$$

Jika *Average Of Occupied Beds* (O) = 50%, maka $O = \frac{1}{2} A$ sedangkan 365 merupakan jumlah hari dalam setahun.

O = rata-rata tempat tidur terisi

D = jumlah pasien yang keluar dalam keadaan hidup dan meninggal (discharge) selama setahun.

A = rata-rata tempat tidur yang siap dipakai (*Average Of Available Beds*)

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


Jadi jika *Average Of Occupied Beds* (O) = 50%, maka *Lenght Of Stay* sama dengan *Turnover Interval*. Dengan kata lain grafik *percentage bed occupancy rate* = 50% adalah garis penghubung antara titik (0,0) dan titik (1,1).

- b. Gambar garis BOR = 70%, dengan rumus yang sama akan menghasilkan $3L = 7T$ dengan titik (3,7).
 - c. Gambar garis BOR = 80%, dengan rumus yang sama akan menghasilkan $2L = 8T$ dengan titik (2,8).
 - d. Gambar garis BOR = 90%, dengan rumus yang sama akan menghasilkan $1L = 9T$ dengan titik (0,0) dan (1,9).
3. Garis BTO pada Grafik *Barber Johnson*
- a. Gambar garis BTO = 30 pasien yaitu berbentuk garis (12 1/6, 12 1/6)

Penjelasan :

Rumus LOS : $L = O \times 365/D$

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

O = 1 tempat tidur, karena Throughput adalah jumlah pasien yang keluar per tempat tidur selama setahun

D = 30 pasien

Rumus TOI : $T = (A-O) \times 365/D$

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

A-O = 1 tempat tidur, karena Throughput adalah jumlah pasien yang keluar per tempat tidur selama setahun

D = 30 pasien

- b. Gambar garis BTO = 20 pasien dengan cara yang sama berbentuk garis dengan titik ($18 \frac{1}{4}$, $18 \frac{1}{4}$).
- c. Gambar garis BTO = 15 pasien dengan cara yang sama membentuk garis dengan titik ($24 \frac{1}{3}$, $24 \frac{1}{3}$).
- d. Gambar garis BTO = 12,5 pasien dengan cara yang sama membentuk garis dengan titik ($29 \frac{1}{5}$, $29 \frac{1}{5}$).

2.6.5 Makna Grafik Barber Johnson

Menurut (Soejadi, 1996:9) makna Grafik Barber Johnson sebagai berikut:

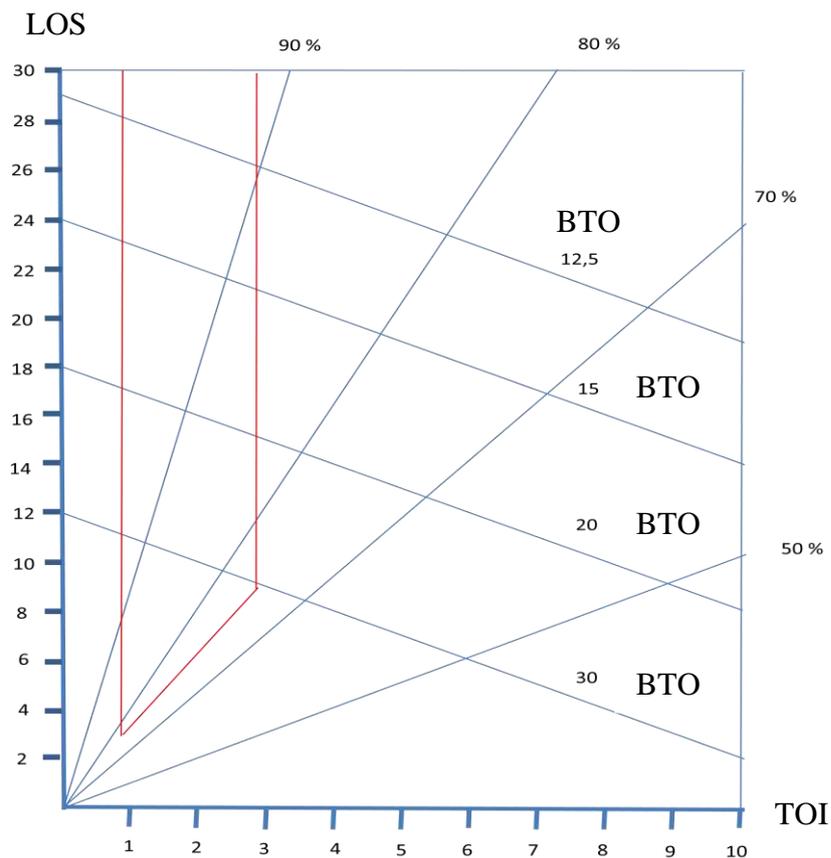
1. Makin dekat grafik BOR dengan “Y” ordinat, maka BOR makin tinggi.
2. Makin dekat dengan grafik BTO dengan titik sumbu, *discharges* dan *deaths per available* (BTO) menunjukkan semakin tinggi jumlahnya.
3. Jika rata-rata TOI tetap, tetapi LOS berkurang, maka BOR akan menurun.
4. Bila TOI tinggi, kemungkinan disebabkan organisasi yang kurang baik, kurangnya permintaan akan tempat tidur atau kebutuhan tempat tidur, TOI tinggi dapat diturunkan dengan mengadakan perbaikan organisasi tanpa mempengaruhi LOS.
5. Bertambahnya LOS disebabkan karena keterlambatan administrasi di rumah sakit, kurang baiknya perencanaan dalam memberikan pelayanan kepada pasien atau kebijakan dibidang medis.

2.6.6 Cara Memperoleh Tingkat Efisiensi Pemakaian Tempat Tidur

Menurut (Soejadi, 1996) untuk memperoleh tingkat efisiensi pemakaian tempat tidur dapat dilakukan dengan cara jalan perbaikan antara lain sebagai berikut :

1. Jika jumlah tempat tidur kurang dan jumlah pasien bertambah pada tahun berikutnya sebaiknya tempat tidur ditambah tetapi pada saat pasien berkurang maka sebaiknya jumlah tempat tidur dikurangi atau kembali tetap sesuai dengan sebelumnya.
2. Relokasi tempat tidur sesuai dengan kebutuhan
3. Pemenuhan kelengkapan sarana dan prasarana rumah sakit sesuai dengan standar pelayanan minimal.

2.6.7 Gambar Grafik Barber Johnson



Gambar 2. 1 Grafik Barber Johnson

2.7 Analisis Regresi

2.7.1 Pengertian Analisis Regresi

Menurut (Sugiyono, 2017:261) menyatakan bahwa analisis regresi digunakan untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen, bila nilai variabel independen di manipulasi/diubah-ubah atau dinaik-turunkan. Menurut (Budiarto, 2001:236) Metode *least square* adalah metode untuk menggambarkan garis regresi menggunakan rumus garis linier dengan perhitungan matematik.

Rumus umum regresi linier sederhana:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a = Harga Y ketika harga X = 0 (harga konstan)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau pun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka garis turun

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Untuk mencari besarnya nilai a dan b tersebut akan dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$