

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pentingnya perhitungan indikator rawat inap untuk melihat perbandingan perkembangan pelayanan kesehatan rumah sakit dari tahun ke tahun, sebagai dasar pengambilan keputusan untuk peningkatan pelayanan. Perhitungan Tempat Tidur (TT) untuk menilai efisiensi TT rumah sakit (Rustiyanto, 2021).

Penilaian efisiensi TT dilakukan untuk memantau aktivitas penggunaan TT di unit RI melalui grafik *Barber Johnson* bersumber pada SHRI (Sudra, 2010). Grafik *Barber Johnson* memadukan empat indikator rawat inap yang digunakan dalam perhitungan TT, yaitu *Bed Occupancy Ratio* (BOR) dengan standar ideal 75-85%, *Average Length of Stay* (AvLOS) dengan standar ideal 3-12 hari, *Turn Over Interval* (TOI) dengan standar ideal 1-3 hari, dan *Bed Turn Over* (BTO) dengan standar ideal ≥ 30 kali per tahun (Sudra, 2010).

Penelitian oleh Agustin dan Pujilestari di RSUD Cililin (2024) menunjukkan nilai BOR bulan Oktober-Desember tahun 2023 yaitu 106,9%, 98%, 107,5% (belum ideal). Nilai AvLOS 4 hari, 4 hari, 4 hari (ideal). Nilai TOI -0,2 hari, 0,08 hari, -0,29 hari (belum ideal). Nilai BTO 8 kali, 7 kali, 8 kali (ideal). Hal ini karena meningkatnya jumlah kunjungan pasien kasus DBD.

Penelitian oleh Wirajaya dan Tunas di Bali Royal Hospital (2023) menunjukkan nilai BOR tahun 2019-2021 yaitu 60,00%, 62,75%, dan 63,67% (ideal). Nilai AvLOS 2,74 hari, 2,81 hari, 2,20 hari (belum ideal). Nilai TOI

2,35 hari, 2,27 hari, 1,76 hari (ideal). Nilai BTO 60,46 kali, 64,15 kali, 75,28 kali (belum ideal). Hal ini dikarenakan banyaknya pasien berkunjung, tetapi pelayanan kurang memuaskan pasien.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar pada triwulan I-IV tahun 2023, nilai BOR 56,81%, 59,79%, 62,09%, 75,45% (hanya triwulan IV ideal). Nilai AvLOS 2,38 hari, 2,73 hari, 2,75 hari, 2,60 hari (belum ideal). Nilai TOI 1,88 hari, 1,84 hari, 1,68 hari, 0,85 hari (triwulan IV belum ideal). Nilai BTO 21,49 kali, 19,93 kali, 20,74 kali, 26,66 kali (ideal). Titik *Barber Johnson* triwulan I-IV berada di luar daerah efisien dikarenakan jumlah TT yang dipakai produktivitasnya sangat rendah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengambil judul “Tinjauan Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Berdasarkan Grafik *Barber Johnson* di Unit Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Karanganyar Tahun 2024”.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana efisiensi penggunaan tempat tidur berdasarkan grafik *Barber Johnson* di unit rawat inap RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui efisiensi penggunaan tempat tidur berdasarkan grafik *Barber Johnson* di unit rawat inap RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui sumber data yang digunakan untuk membuat grafik *Barber Johnson* di unit rawat inap RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024.
- b. Menghitung empat parameter yang meliputi BOR, AvLOS, TOI, dan BTO di unit rawat inap RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024.
- c. Membuat grafik *Barber Johnson* tentang efisiensi penggunaan tempat tidur di unit rawat inap RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan informasi dan evaluasi dalam meningkatkan efisiensi penggunaan tempat tidur untuk meningkatkan kualitas pelayanan.

2. Bagi Institusi

Sebagai bahan referensi perpustakaan STIKes Mitra Husada Karanganyar demi perkembangan ilmu rekam medis tentang statistik rumah sakit dan untuk penelitian lebih lanjut.

3. Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan tentang statistik rumah sakit dalam menganalisis dan meninjau efisiensi penggunaan tempat tidur.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori Yang Relevan

1. Statistik Rumah Sakit

a. Pengertian Statistik Rumah Sakit

Menurut Sudra (2010) kata statistik dapat diartikan dalam berbagai macam arti, salah satu arti telah disebutkan dalam arti lainnya adalah 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. Arti lainnya adalah statistik merujuk pada metode/teknik statistik dan teori. Sedangkan, 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 kesehatan di rumah sakit.

Informasi dari statistik rumah sakit digunakan untuk berbagai kepentingan, antara lain:

- 1) Perencanaan, pemantauan pendapatan dan pengeluaran dari pasien oleh pihak manajemen rumah sakit.
- 2) Pemantauan kinerja medis, dan
- 3) Pemantauan kinerja non medis

b. Sumber Data Statistik Rumah Sakit

Data yang dikumpulkan setiap hari pada pelayanan pasien di rumah sakit yaitu rawat inap, rawat jalan, dan rawat darurat. Data tersebut berguna untuk memantau perawatan pasien setiap hari, minggu, bulan, dan lain-lain. Proses pengumpulan data tersebut harus dilakukan analisis dan penyajian data. Pada akhirnya akan didapati suatu informasi untuk mengambil keputusan.

Berdasarkan sumbernya, data dapat dikategorikan sebagai berikut:

- 1) Data primer adalah data yang diperoleh dari proses pengumpulan yang dilakukan sendiri langsung dari sumber datanya yaitu subjek yang diteliti.
- 2) Data sekunder adalah data yang diperoleh dari institusi yang telah mengumpulkan datanya, jadi tidak langsung dikumpulkan dari sumber data yaitu subjek yang diteliti.

Beberapa hal yang dapat menjadi sumber data untuk perhitungan statistik rumah sakit, yaitu:

- 1) Sumber data primer, contohnya:
 - a) Rekam medis
- 2) Sumber data sekunder, contohnya:
 - a) Indeks penyakit, indeks operasi, indeks pasien, dan berbagai indeks lainnya
 - b) Hasil sensus pasien

c) Aktifitas dalam unit kerja/unit pelayanan

(Sudra, 2010)

2. Sensus Harian Rawat Inap

a. Pengertian Sensus Harian Rawat Inap

Sensus harian rawat inap merupakan aktivitas yang rutin dilaksanakan di rumah sakit dengan menghitung jumlah pasien yang dilayani di unit rawat inap. Pada sensus harian rawat inap, perhitungan yang dilakukan adalah jumlah pasien yang masih ada di unit dan jumlah pasien yang masuk dan keluar pada hari yang sama. Pelaksanaan sensus boleh dilakukan pada jam berapapun. Namun, jam pelaksanaan sensus harus konsisten dan seragam di semua bangsal pelaksana. Apabila pelaksanaan sensus dilakukan pada jam yang berbeda-beda antar bangsal, bisa menyebabkan ketidakcocokan jumlah akhir pasien rawat inap saat sensus dari semua bangsal tersebut direkap.

b. Isi Sensus Harian Rawat Inap

Pelaporan sensus harian rawat inap, yang dilaporkan meliputi:

- 1) Jumlah pasien awal di unit tersebut pada periode sensus,
- 2) Jumlah pasien baru yang 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 yang 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, dan
- 6) Jumlah akhir atau sisa pasien yang masih dirawat di unit tersebut.

(Sudra, 2010)

3. Efisiensi Hunian Tempat Tidur

Menurut Sudra (2010) menghitung tingkat efisiensi hunian tempat tidur dilakukan untuk memantau aktivitas penggunaan TT di unit perawatan rawat inap dan untuk merencanakan pengembangannya. Penilaian efisiensi penggunaan TT dapat dilihat melalui grafik *Barber Johnson* dengan menggunakan empat parameter. Parameter yang digunakan untuk memantau efisiensi penggunaan tempat tidur tersebut adalah *Bed Occupancy Ratio* (BOR), *Average Length of Stay* (AvLOS), *Turn Over Interval* (TOI), dan *Bed Turn Over* (BTO).

a. *Bed Occupancy Ratio* (BOR)

BOR merupakan angka yang menunjukkan prosentase penggunaan TT di unit rawat inap (bangsal). Nilai ideal yang ditetapkan menurut *Barber Johnson* adalah 75-85%. Secara statistik, semakin tinggi nilai BOR berarti semakin tinggi penggunaan TT yang ada untuk perawatan pasien. Namun, apabila semakin banyak pasien yang dilayani maka semakin sibuk dan semakin berat beban kerja petugas kesehatan. Hal tersebut dapat mengakibatkan pasien

mengalami kekurangan perhatian oleh petugas dan kemungkinan infeksi nosokomial pada pasien juga meningkat.

Sedangkan, semakin rendah nilai BOR berarti semakin sedikit TT yang digunakan untuk merawat pasien dibandingkan dengan TT yang tersedia. Jumlah pasien yang sedikit dapat menimbulkan kesulitan pada pihak rumah sakit mengenai pendapatan ekonomi. BOR dapat dihitung dengan cara membandingkan jumlah hari perawatan dibagi dengan jumlah TT yang tersedia dalam jumlah hari periode yang bersangkutan.

$$\text{Rumus} = \frac{\Sigma \text{ Hari Perawatan}}{\Sigma \text{ TT} \times \Sigma \text{ Hari dalam satu periode}} \times 100\%$$

b. *Average Length of Stay (AvLOS)*

AvLOS atau disebut dengan lama dirawat adalah jumlah hari kalender di mana pasien mendapatkan perawatan rawat inap di rumah sakit, sejak tercatat sebagai pasien rawat inap hingga keluar dari rumah sakit. Angka AvLOS atau lama dirawat dibutuhkan oleh pihak rumah sakit untuk menghitung tingkat penggunaan sarana dan untuk kepentingan finansial. Nilai ideal untuk AvLOS menurut *Barber Johnson* adalah 3-12 hari.

Apabila dilihat dari aspek medis, semakin panjang lama dirawat pasien maka bisa menunjukkan kinerja kualitas medis yang kurang baik karena pasien harus dirawat lebih lama atau dalam arti lain pasien lama sembuh. Apabila dilihat dari aspek ekonomis, semakin

panjang lama dirawat artinya semakin tinggi biaya yang nantinya harus dibayar oleh pasien kepada pihak rumah sakit yang menerima. Rumus perhitungan AvLOS yang dapat digunakan adalah lama dirawat pasien dibagi dengan pasien yang keluar baik dalam keadaan hidup dan meninggal.

$$\text{Rumus} = \frac{\Sigma \text{ Lama Dirawat}}{\Sigma \text{ Pasien keluar (hidup + mati)}}$$

c. *Turn Over Interval* (TOI)

TOI merupakan angka yang menunjukkan rata-rata jumlah hari sebuah TT tidak ditempati untuk perawatan pasien. Hari kosong yang terjadi antara saat TT ditinggalkan oleh seorang pasien hingga digunakan lagi oleh pasien berikutnya. Nilai ideal untuk TOI menurut *Barber Johnson* adalah 1-3 hari.

Semakin besar nilai TOI maka semakin lama saat menganggurnya TT, yang artinya semakin lama saat di mana TT tidak digunakan oleh pasien dan tidak produktif. Hal ini tidak menguntungkan bagi pihak manajemen rumah sakit jika dilihat dari aspek ekonomi. Sedangkan, semakin kecil nilai TOI maka semakin singkat saat TT menunggu pasien berikutnya atau dalam arti lain dapat dikatakan jika TT sangat produktif. Jika dilihat secara ekonomi, hal ini sangat menguntungkan bagi rumah sakit. Namun, bisa merugikan pasien karena TT tidak sempat disiapkan secara baik dan mengakibatkan infeksi nosokomial sehingga kepuasan dan

keselamatan pasien terancam. Nilai TOI dapat didapatkan dengan cara berikut:

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

Keterangan:

A = Jumlah TT tersedia

O = Rerata jumlah TT terpakai

t = Jumlah hari dalam periode laporan

D = Jumlah pasien keluar (hidup dan mati) dalam periode laporan

d. *Bed Turn Over* (BTO)

BTO merupakan angka yang menunjukkan rerata jumlah pasien yang menggunakan setiap TT dalam periode tertentu. Indikator ini berguna untuk melihat berapa kali tempat tidur yang tersedia di rumah sakit digunakan. Nilai ideal yang ditetapkan untuk BTO menurut *Barber Johnson* adalah minimal 30 kali dalam periode satu tahun.

Semakin tinggi nilai BTO berarti setiap TT yang tersedia digunakan oleh semakin banyak pasien secara bergantian. Hal ini merupakan kondisi yang menguntungkan bagi pihak rumah sakit, karena TT yang tersedia tidak menganggur. Namun, apabila tidak ada hari saat TT sempat kosong atau menganggur maka beban petugas kesehatan akan semakin tinggi sehingga menyebabkan TT tidak sempat dibersihkan karena terus digunakan pasien secara bergantian. Hal ini pula dapat menyebabkan kepuasan pasien menurun dan

keselamatan pasien terancam. Perhitungan BTO dapat dilakukan dengan cara berikut ini:

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

Keterangan:

D = Jumlah pasien keluar (hidup dan mati) dalam periode laporan

A = Jumlah TT tersedia

(Sudra, 2010)

4. Grafik *Barber Johnson*

a. Pengertian Grafik *Barber Johnson*

Menurut Sudra (2010) Grafik *Barber Johnson* adalah perpaduan empat parameter yang diwujudkan dalam bentuk grafik. Keempat parameter yang digunakan sebagai data pelaporan dalam bentuk grafik Barber Johnson adalah BOR, AvLOS, TOI, BTO.

b. Manfaat Grafik *Barber Johnson*

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) Memonitori perkembangan pencapaian target efisiensi penggunaan TT yang telah ditentukan dalam suatu periode tertentu.
- 3) Membandingkan tingkat efisiensi penggunaan TT antar unit (misalnya antar bangsal di suatu RS) 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, AvLOS, TOI, BTO). Jika keempat garis bantu nya berpotongan di satu titik berarti laporan hasil perhitungan tersebut benar.

c. Format Grafik *Barber Johnson*

Menurut Sudra (2010) format dasar pada grafik *Barber Johnson* adalah sebagai berikut:

- 1) Terdapat judul yang secara jelas mencantumkan identitas rumah sakit dan/atau bangsal yang dibuat grafik serta periode laporannya.
- 2) Terdapat empat garis bantu yang dibentuk oleh empat parameter, yaitu:
 - a) TOI pada umumnya menjadi sumbu horizontal
 - b) AvLOS pada umumnya menjadi sumbu vertikal
 - c) Garis bantu BOR 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 AvLOS dan TOI yang sama.
- 3) Terdapat area yang disebut “daerah efisien”

d. Cara Membuat Grafik *Barber Johnson*

Ketentuan-ketentuan yang harus diingat saat membuat grafik *Barber Johnson*, yaitu:

- 1) Skala pada sumbu horizontal tidak harus sama dengan sumbu vertikal.
- 2) Skala pada suatu sumbu harus konsisten.
- 3) Skala pada sumbu horizontal dan vertikal dimulai dari angka 0 dan berhimpitan membentuk koordinat 0,0.
- 4) Judul grafik harus jelas menyebutkan nama rumah sakit, nama bangsal, dan periode tertentu.
- 5) Garis bantu BOR dibuat dengan cara:
 - a) Tentukan nilai BOR yang akan dibuat garis bantunya, misalnya $BOR = 75\%$.
 - b) Tentukan titik bantu BORnya sesuai dengan nilai BOR tersebut, misalnya 75% maka koordinat titik bantunya adalah:
 $LOS \text{ nilai BOR dibagi } 10 = 75/10 = 7,5$ dan
 $TOI = 1 - \text{nilai LOS} = 1 - 7,5 = 2,5$.
 - c) Tarik garis mulai koordinat (0,0) melewati titik BOR tersebut.
 - d) Beri keterangan, misalnya bahwa garis tersebut adalah $BOR = 75\%$.
- 6) Garis bantu BTO dibuat dengan cara:

a) Tentukan nilai BTO yang akan dibuat garis bantu, misalnya $BTO = 10$

b) Tentukan titik bantu di sumbu LOS dan TOI (nilainya sama) dengan cara:

titik bantu = (jumlah hari pada periode laporan) dibagi (nilai BTO) = $30/10 = 3$

jadi lokasi titik bantu adalah $LOS = 3$ dan $TOI = 3$.

c) Tarik yang menghubungkan kedua titik bantu tersebut.

d) Beri keterangan, misalnya bahwa garis tersebut adalah $BTO = 10$.

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

a) $TOI = 1$

b) $TOI = 3$

c) $BOR = 75\%$

d) $LOS = 12$

(Sudra, 2010)

e. Cara membaca Grafik *Barber Johnson*

Menurut Sudra (2010) untuk membaca grafik *Barber Johnson*, maka lihatlah posisi titik BJ terhadap daerah efisien. apabila titik BJ terletak di dalam daerah efisien berarti penggunaan TT pada periode yang bersangkutan sudah efisien. sebaliknya, apabila titik BJ masih

berada di luar daerah efisien berarti penggunaan TT pada periode tersebut masih belum efisien.

B. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian oleh Kurniawati K., Pratama W Y., dan Maghfur D I. (2024) dengan judul “Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Berdasarkan Grafik *Barber Johnson* di RSUD Muhammadiyah Babat Tahun 2021 – 2022”, menunjukkan hasil perhitungan pelayanan rawat inap pada tahun 2021 dengan nilai BOR 23,6%, AvLOS 2,88 hari, BTO 9,25 hari, dan BTO 30,16 kali. Pada tahun 2022, perhitungan yang dihasilkan yaitu nilai BOR 47,5%, AvLOS 2,69 hari, TOI 3,26 hari, dan BTO 58,8 kali. Perhitungan yang dilakukan pada kedua tahun tersebut menunjukkan bahwa nilai dari empat indikator masih belum ideal dan belum sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Departemen Kesehatan. Titik pertemuan keempat parameter berada di luar daerah efisiensi yang artinya titik *Barber Johnson* belum efisien. Hal ini dikarenakan, rendahnya kunjungan pasien rawat inap dan kurangnya permintaan penggunaan tempat tidur. Saat terdapat pasien rawat inap, ada beberapa pasien yang membutuhkan perawatan cukup lama. Saran yang diberikan yaitu pembuatan grafik *Barber Johnson*, menambah atau membenahi sarana dan prasarana, dan meningkatkan promosi rumah sakit.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani Z., Susanti F A., dan Hardiana H. (2024) “Efisiensi Pengelolaan Tempat Tidur Instalasi Rawat Inap

Menggunakan Garfik Barber Johnson Di Rumah Sakit X Tahun 2023” menunjukkan bahwa dari semua perhitungan nilai indikator rawat inap pada Triwulan I menunjukkan hasil nilai BOR adalah 13,1%, nilai AvLOS adalah 4,37 hari, nilai TOI adalah 29,52 hari, dan nilai BTO adalah 2,65 kali. Dari hasil perhitungan indikator tersebut, hanya nilai AvLOS yang memenuhi standar ideal menurut *Barber Johnson* yang ditetapkan di rumah sakit. Setelah hasil perhitungan keempat indikator diterapkan dalam grafik *Barber Johnson*, didapatkan titik pertemuan empat parameter pada Triwulan I pada tahun 2022 yang berada di luar daerah efisien. Titik koordinat pertemuan empat parameter yaitu 29,52 dan 4,37. Hal ini menunjukkan bahwa indikator rawat inap belum efisien. Ketidakefisienan nilai BOR dikarenakan rendahnya jumlah pengunjung dan aspek sarana dan prasarana rumah sakit tidak berfungsi dengan baik. Selain itu, adanya tempat tidur yang sedang dalam perbaikan. Nilai TOI yang tinggi dan rendahnya nilai BTO dikarenakan adanya renovasi ruang dan TT yang rusak. Saran yang diberikan yaitu meningkatkan promosi rumah sakit.

3. Penelitian oleh Ferdianto A. dan Rizaldy I. (2023) “Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Unit Rawat Inap Berdasarkan Grafik *Barber Johnson* Di RSUD Anna Medika Madura” menunjukkan bahwa nilai BOR dari perhitungan triwulan I – triwulan IV tahun 2021 belum mencapai angka ideal. Nilai BOR secara berurutan adalah 30,60%, 26%, 21,35%, dan 53,99%. Pada triwulan I – triwulan IV tahun 2021 nilai AvLOS yang dihasilkan sudah mencapai ideal. Nilai yang dihasilkan secara berurutan

yaitu 3,51 hari, 3,78 hari, 3,47 hari, dan 3,4 hari. Nilai TOI yang dihasilkan pada perhitungan triwulan I – triwulan IV 2021 secara berurutan adalah 8,56 hari, 11,63 hari, 14,03 hari, dan 2,97 hari. Nilai TOI tersebut belum mencapai ideal. Kemudian, pada triwulan I – triwulan IV 2021 dihasilkan nilai BTO yang sudah ideal. Secara berurutan nilai BTO yaitu 7,45 kali, 6,23 kali, 5,54 kali, dan 14,42 kali. Titik *Barber Johnson* yang dihasilkan berada di luar daerah efisien, yang artinya belum efisien. Hal ini dikarenakan pandemi COVID-19 yang berpengaruh pada jumlah kunjungan pasien yang menurun. Saran yang diberikan yaitu melakukan promosi rumah sakit, meningkatkan sarana dan prasarana, meningkatkan kualitas dari segi fasilitas.

4. Penelitian Sitanggang F L. dan Yunengsih Y. (2022) dengan judul “Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Ruang Rawat Inap Berdasarkan Grafik *Barber Johnson* Guna Meningkatkan Mutu Pelayanan Di RSAU Dr. M. Salamun” menyatakan hasil perhitungan BOR pada tahun 2020 belum ideal yaitu mencapai 37%. Nilai AvLOS yang dihasilkan adalah 3,80 hari, yang artinya sudah ideal. Nilai TOI yang dihasilkan belum ideal yaitu 17,41 hari. Pada perhitungan BTO sudah ideal, nilainya adalah 30,92 kali. Berdasarkan grafik *Barber Johnson* yang telah dibuat dengan nilai empat parameter yang telah dihitung, titik *Barber Johnson* masih berada di luar daerah efisien. Penyebab ketidakefisienan titik tersebut adalah kondisi COVID-19 yang mengakibatkan perbedaan stigma masyarakat sehingga memilih untuk melakukan pengobatan secara

mandiri. Hal tersebut memiliki pengaruh terhadap pendapatan rumah sakit karena masyarakat tidak berkenan untuk dirawat di rumah sakit. Saran yang diberikan yaitu menerapkan strategi *branding* yang menguntungkan rumah sakit, mendorong promosi rumah sakit.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Valentina (2019) pada judul “Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Ruang Rawat Inap Berdasarkan Grafik *Barber Johnson* di RSUD Dr. Pirngadi Medan” menunjukkan hasil BOR pada tahun 2018 belum ideal dengan nilai 37,50%. Nilai AvLOS pada tahun 2018 sudah ideal dengan nilai 5,36 hari. Nilai TOI pada tahun 2018 yang dihasilkan adalah 9,51 hari dan belum ideal. Nilai BTO pada tahun 2018 belum ideal dengan nilai 24 kali. Setelah hasil perhitungan empat parameter diterapkan dalam bentuk grafik *Barber Johnson*, dihasilkan titik temu yang berada di luar daerah efisien. Titik koordinat yang dihasilkan yaitu 9,51 dan 5,36. Hal ini disebabkan oleh jumlah pasien yang sedikit dan pola rujukan BPJS yang berjenjang. Sehingga, pasien tidak bebas untuk berobat di fasilitas kesehatan yang diinginkan. Saran yang diberikan yaitu memperhatikan kembali rumus yang digunakan, membuat grafik *Barber Johnson* secara rutin minimal satu tahun sekali.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang menggambarkan tentang efisiensi penggunaan tempat tidur berdasarkan grafik *Barber Johnson* dengan perhitungan 4 parameter di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *retrospektif* yaitu menggunakan data masa lampau yang bersumber pada rekapitulasi Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) pada Unit Rekam Medis di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar Tahun 2024.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Lokasi penelitian ini dilakukan di Unit Rekam Medis bagian *Analising Reporting* RS PKU Muhammadiyah Karanganyar

2. Waktu

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Februari – Maret 2025

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek

Subjek dalam penelitian ini adalah Petugas Rekam Medis bagian *Analising Reporting* dan Kepala Rekam Medis.

2. Objek

Objek dalam penelitian ini adalah rekapitulasi SHRI di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar Tahun 2024.

D. Variabel penelitian dan Definisi Operasional

Tabel 3.1
Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional
1.	Sensus Harian Rawat Inap (SHRI)	Kegiatan perhitungan pasien rawat inap yang dilakukan setiap hari di unit rawat inap. Perhitungan yang dilakukan adalah jumlah pasien masuk dan keluar, jumlah pasien pindah ruang dan dipindahkan.
2.	<i>Bed Occupancy Ratio</i> (BOR)	Presentase penggunaan tempat tidur di rumah sakit pada triwulan I - IV Tahun 2024. Ideal menurut <i>Barber Johnson</i> apabila 75-85% Tidak ideal apabila < 75% dan > 85%
3.	<i>Average Length of Stay</i> (AvLOS)	Rata-rata lama rawat pasien mulai dari masuk hingga keluar dalam keadaan hidup atau mati pada triwulan I - IV Tahun 2024. Ideal menurut <i>Barber Johnson</i> apabila 3-12 hari Tidak ideal apabila < 3 hari dan > 12 hari
4.	<i>Turn Over Interval</i> (TOI)	Rata-rata jumlah hari tempat tidur tidak ditempati saat tempat tidur ditinggalkan oleh pasien hingga digunakan lagi oleh pasien berikutnya pada triwulan I - IV Tahun 2024. Ideal menurut <i>Barber Johnson</i> apabila 1-3 hari Tidak ideal apabila < 1 hari dan > 3 hari
5.	<i>Bed Turn Over</i> (BTO)	Frekuensi suatu tempat tidur rumah sakit dipakai oleh pasien pada triwulan I - IV Tahun 2024. Ideal <i>Barber Johnson</i> per tahun apabila ≥ 30 kali Tidak ideal apabila < 30 kali Ideal <i>Barber Johnson</i> per triwulan apabila > 7,5 kali Tidak ideal apabila < 7,5 kali

No	Variabel	Definisi Operasional
6.	Grafik <i>Barber Johnson</i>	Grafik empat parameter untuk menilai tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur di bangsal pada triwulan I - IV Tahun 2024. Efisiensi apabila titik koordinat pertemuan empat parameter berada di dalam daerah efisien. Tidak efisien apabila titik koordinat pertemuan empat parameter berada di luar daerah efisien.

E. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

a. Pedoman Observasi

Pedoman observasi yang digunakan berupa tabel yang berisi jumlah hari, jumlah tempat tidur, lama dirawat, hari perawatan, jumlah pasien keluar hidup dan mati yang merupakan data terkait efisiensi penggunaan tempat tidur berdasarkan grafik *Barber Johnson*.

b. Daftar Wawancara

Pedoman wawancara berisi daftar pertanyaan yang ditujukan kepada Petugas *Analising Reporting* dan Kepala Rekam Medis untuk menunjang penelitian ini.

c. Aplikasi *Microsoft Excel*

Aplikasi *Microsoft Excel* digunakan untuk membuat grafik *Barber Johnson*.

d. Alat Perekam

Alat perekam digunakan untuk merekam suara responden sehingga akan mudah dibuat *transkrip*. Alat perekam yaitu *smartphone* yang dilengkapi program perekam.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Observasi

Peneliti memperoleh data SHRI berupa jumlah hari, jumlah tempat tidur, lama dirawat, hari perawatan, jumlah pasien keluar dalam keadaan hidup dan mati di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar tahun 2024 dari Kepala Rekam Medis.

b. Wawancara Tidak Struktur

Peneliti menggunakan wawancara tidak struktur, di mana peneliti melakukan tanya jawab kepada petugas *Analising Reporting* dan Kepala Rekam Medis untuk mendapatkan keterangan secara lisan dengan daftar pertanyaan bisa berubah sesuai dengan penelitian tentang efisiensi penggunaan tempat tidur berdasarkan grafik *Barber Johnson* di unit rawat inap RS PKU Muhammadiyah Karanganyar Tahun 2024.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Tahap-tahap pengolahan data setelah data dikumpulkan yaitu:

a. Pengumpulan Data (*Collecting*)

Pengumpulan data dari hasil observasi untuk perhitungan indikator rawat inap BOR, AvLOS, TOI, BTO dan wawancara tidak terstruktur mengenai efisiensi penggunaan tempat tidur.

b. *Editing*

Setelah data dikumpulkan, data tersebut dikoreksi sesuai dengan kebutuhan peneliti mengenai efisiensi penggunaan tempat tidur.

c. Klasifikasi

Mengelompokkan data yang telah diperoleh untuk memudahkan peneliti dalam perhitungan indikator rawat inap, yaitu BOR, AvLOS, TOI, dan BTO.

d. Perhitungan

Menghitung data yang telah diklasifikasikan sesuai dengan rumus perhitungan indikator rawat inap, yaitu indikator BOR, AvLOS, TOI, dan BTO.

e. Tabulasi

Setelah perhitungan data, kemudian data dimasukkan ke dalam tabel masing-masing indikator rawat inap BOR, AvLOS, TOI, dan BTO.

f. Penyajian Data

Data yang telah diolah dan dimasukkan ke dalam tabel, kemudian disajikan dalam bentuk grafik *Barber Johnson*.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah deskriptif, yaitu peneliti melakukan penelitian dengan menganalisis dan memberi gambaran hasil penelitian sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Berdasarkan hasil penelitian, akan diketahui ideal atau tidaknya nilai empat indikator rawat inap, yaitu BOR, AvLOS, BTO, dan TOI, serta tingkat efisiensi

penggunaan tempat tidur berdasarkan grafik *Barber Johnson* di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar. Kemudian, hasil penelitian tersebut dibandingkan dengan teori dan penelitian yang relevan serta disimpulkan.

G. Jadwal Penelitian

Tabel 3.2
Jadwal Penelitian Karya Tulis Ilmiah

No	Kegiatan	Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Penyusunan Proposal	■	■	■	■																
2.	Survei Pendahuluan					■															
3.	Pengambilan Data						■	■	■												
4.	Penyusunan Hasil									■	■	■	■								
5.	Seminar Hasil													■							
6.	Perbaikan														■	■	■				
7.	Ujian KTI																	■	■		
8.	Penyempurnaan																		■	■	■
9.	Pengumpulan KTI																			■	■