

ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN TEMPAT TIDUR PADA UNIT PELAYANAN RAWAT INAP GEDUNG A BERDASARKAN GRAFIK BARBER JHONSON DI RSUD CILILIN

Neng Rosy Junia Agustin^{1*}, Intan Pujilestari²

Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Politeknik TEDC Bandung^{1,2}

*Corresponding Author : rosyjuniaag@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan parameter efisiensi rawat inap pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin tahun 2022 nilai BOR, AvLOS, TOI, dan BTO setiap bulannya mengalami kenaikan dan penurunan. Tujuan penelitian untuk menganalisis efisiensi penggunaan tempat tidur pada unit rawat inap gedung A berdasarkan grafik *Barber Jhonson* di unit rawat inap gedung A RSUD Cililin. Metode penelitian menggunakan *mix methods* kombinasi kuantitatif dan kualitatif dengan rancangan *sequential explanatory*. Penelitian tahap I dengan populasi seluruh SHRI gedung A sebanyak 3.244 pasien, sampel sebanyak 893 pasien. Penelitian tahap II dengan wawancara. Teknik pengumpulan data observasi, wawancara, studi dokumentasi. Instrumen penelitian menggunakan alat tulis, kalkulator, tabel kerja, telaah dokumen, kamera, pedoman wawancara, lembar observasi. Hasil penelitian ditemukan laporan indikator unit rawat inap gedung A yang diberikan kepada kepala seksi belum menggunakan grafik *Barber Jhonson* hanya berbentuk tabel data *microsoft excel*, dilihat keempat indikator *Barber Jhonson* ditemukan bahwa tempat tidur pada bulan Oktober-Desember 2023 tidak efisien sehingga tidak berada pada daerah efisien, faktor penyebab tidak efisien yaitu musim hujan sehingga pasien melonjak drastis dikarenakan adanya penyakit DBD dalam masalah kesehatan anak dan dewasa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pelaporan pada unit rawat inap gedung A belum efektif, dari keempat indikator pada Bulan Oktober-Desember tidak efisien. Disarankan kepada pihak gedung A RSUD Cililin untuk menetapkan jika pelaporan rawat inap harus menyertakan grafik *Barber Johnson* dan juga membuat SOP tentang pelaporan rawat inap serta SOP grafik *Barber Jhonson*.

Kata kunci : efisiensi penggunaan tempat tidur, grafik *barber jhonson* , indikator rawat inap, SHRI

ABSTRACT

Based on the efficiency parameters of hospitalization in the inpatient unit of building A of Cililin Hospital in 2022, the values of BOR, AvLOS, TOI, and BTO have increased and decreased every month. The purpose of the study was to analyze the efficiency of bed use in the inpatient unit of building A based on the Barber Jhonson chart in the inpatient unit of building A of Cililin Hospital. The research method used a mix methods combination of quantitative and qualitative with a sequential explanatory design. Phase I research with a population of all SHRI building A as many as 3,244 patients, a sample of 893 patients. Phase II research with interviews. Data collection techniques are observation, interview, documentation study. Research instruments used stationery, calculators, work tables, document review, cameras, interview guidelines, observation sheets. The results of the study found that the indicator report for the building A inpatient unit given to the section head has not used the Barber Jhonson graph, only in the form of a Microsoft Excel data table, seen from the four Barber Jhonson indicators, it was found that the beds in October-December 2023 were inefficient so they were not in the efficient area, the factor causing inefficiency was the rainy season so that patients jumped dramatically due to dengue fever in child and adult health problems. So it can be concluded that the implementation of reporting in the inpatient unit of building A has not been effective, from the four indicators in October-December it is inefficient. It is recommended to building A of Cililin Hospital to determine if inpatient reporting must include the Barber Johnson chart and also make an SOP regarding inpatient reporting and the Barber Jhonson chart SOP.

Keywords : bed utilization efficiency, barber jhonson chart, hospitalization indicators, SHRI

PENDAHULUAN

Menurut Permenkes Nomor 47 Tahun 2021 Rumah Sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan paripurna yang menyediakan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Sementara Rekam Medis adalah dokumen yang berisikan data identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (PERMENKES Nomor 24 tahun 2022). Salah satu faktor pendukung kegiatan adalah rekam medis memiliki peran dan fungsi yang sangat penting, yaitu sebagai dasar pemeliharaan kesehatan dan pengobatan pasien, bahan pembuktian dalam perkara hukum, bahan untuk keperluan penelitian dan pendidikan, dasar pembayaran biaya pelayanan kesehatan dan terakhir sebagai bahan untuk membuat statistik kesehatan. (Rinjani & Triyanti, 2016).

Pelayanan rawat inap adalah suatu kelompok pelayanan kesehatan yang terdapat di rumah sakit yang merupakan gabungan dari beberapa fungsi pelayanan. Kategori pasien yang masuk rawat inap adalah pasien yang perlu perawatan intensif atau observasi, pengobatan, keperawatan, rehabilitasi 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 tingkat transformasi, yaitu pasien sejak masuk ruang perawatan hingga pasien dinyatakan boleh pulang. Pelayanan rawat inap merupakan unit pelayanan non struktural yang menyediakan fasilitas dan menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan perorangan yang meliputi observasi, diagnosa, pengobatan, keperawatan dan rehabilitasi medik. Rawat inap adalah pemeliharaan kesehatan rumah sakit dimana penderita tinggal mondok sedikitnya satu hari berdasarkan rujukan dari pelaksanaan pelayanan kesehatan lain. (Jetslin, et al 2022)

Dalam memberikan informasi tentang produktivitas rawat inap dapat dilihat dari nilai indikator *Bed Occupancy Rate* (BOR) merupakan presentase pemakaian tempat tidur pada periode tertentu, *Average Leng Of Stay* (AvLOS) yaitu rata-rata jumlah hari pasien rawat inap yang tinggal di rumah sakit, tidak termasuk bayi baru lahir. *Turn Over Interval* (TOI) yaitu digunakan untuk menentukan lamanya rata-rata tempat tidur tersedia pada periode tertentu yang tidak terisi antara pasien keluar atau mati sampai dengan pasien masuk lagi. *Bed Turn Over* (BTO) adalah berapa kali tempat tidur tersedia dipakai oleh pasien dalam periode tertentu. *Gross Death Rate* (GDR) adalah angka kematian umum untuk setiap 1000 penderita keluar. *Net Death Rate* (NDR) angka kematian 48 jam setelah dirawat untuk tiap-tiap 1000 penderita keluar. (Rustiyanto, 2010)

Perhitungan 4 indikator rawat inap *Bet Occupancy Rate* (BOR) *Length Of Stay* (AvLOS), *Turn Over Interval* (TOI), *Bed Turn Over* (BTO) adalah dengan data sensus harian. Rekam medis adalah kumpulan keterangan tentang identitas, hasil anamnesis, pemeriksaan, dan catatan segala kegiatan para pelayan kesehatan atas pasien dari waktu ke waktu. rnández, S. R(2021). Sensus harian rawat inap adalah pencacahan atau perhitungan pasien rawat inap yang di lakukan setiap hari pada suatu ruangan rawat inap. Sensus harian berisi tentang mutasi keluar masuk pasien selama 24 jam mulai dari pukul 00.00 sd 24.00. Data dari sensus rawat inap, kemudian direkapitulasi dalam rekapitulasi bulan, triwulan dan tahunan. (Tri, 2017)

Grafik *Barber Johnson* adalah perpaduan empat parameter untuk memantau dan menilai tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur untuk unit perawatan pasien. Penggunaan grafik *Barber-Johnson* selain digunakan untuk memantau penggunaan tempat tidur juga dapat digunakan untuk memastikan laporan efisiensi penggunaan tempat tidur dengan melihat titik perpotongan keempat garis bantu pada grafik *Barber Johnson*. Nilai ideal menurut *Barber Johnson* untuk masing masing indikator adalah BOR 75-85%, AVLOS 3-12 hari, TOI 1-3 hari, dan BTO 30 kali dalam setahun (Nisak, 2020). Penilaian efisiensi penggunaan tempat tidur dapat dilihat melalui Grafik *Barber Johnson*, dimana grafik tersebut terdapat daerah efisien

yang dapat menilai sekaligus menyajikan efisiensi penggunaan tempat tidur dan menampilkan empat parameter indikatornya yaitu *Bed Occupancy Ratio* (BOR), *Average Length of Stay* (AvLOS), *Turn Over Interval* (TOI), dan *Bed Turn Over* (BTO). Grafik *Barber Johnson* sendiri memiliki beberapa manfaat yaitu untuk memonitor perkembangan pencapaian target efisiensi penggunaan tempat tidur antar unit dalam periode tertentu, memantau dampak dari suatu penerapan kebijakan terhadap efisiensi penggunaan tempat tidur. Posisi titik *Barber Johnson* berada diluar daerah efisien berarti 2 penggunaan tempat tidur pada periode tersebut masih belum efisien dan jika titik *Barber Johnson* terdapat di dalam daerah efisien berarti penggunaan tempat tidur pada periode yang bersangkutan sudah efisien (Sudra, 2010).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wetty Mayanora Mendrofa dan Angelia Pasaribu pada tahun 2022 peneliti menyatakan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai BOR, AvLOS, TOI, dan BTO cukup tinggi melebihi angka ideal menurut Departemen Kesehatan, BOR tertinggi di Rs Elisabeth Medan dengan nilai BOR 98%, BOR terendah di ruangan Melania dengan 76,8%, TOI tertinggi di kamar dan ruang Mari-Marta dengan nilai 12,76%, nilai TOI terendah di kamar Shanto Yosef dengan nilai 1,13%. Kesimpulan yang digunakan oleh banyak tempat tidur outdoor sesuai dengan Kemenkes (Kementerian Kesehatan) didapatkan hasil BOR keseluruhan ruangan 81,18 sesuai Standar Kesehatan Kemenkes 60-85%. Nilai ALOS 86,125% sedangkan Menurut Standar Kemenkes 6-9 hari, Nilai BTO 12,7 kali sesuai Standar Kemenkes 40-50 kali dan nilai TOI 7,99 hari Menurut Standar Depkes 1-3 hari. Bagi Kepada petugas untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada bulan Februari 2024 didapatkan hasil indikator rawat inap pada unit rawat inap gedung A di RSUD Cililin.

Tabel 1. Laporan Indikator pada Unit Rawat Inap Gedung A pada Tahun 2022

Bulan	BOR (%)	AvLOS (hari)	TOI (hari)	BTO (kali)
Januari	40	2	3	11
Februari	47	3	3	13
Maret	57	3	2	18
April	59	4	3	18
Mei	67	4	2	21
Juni	82	4	1	25
Juli	69	4	2	21
Agustus	74	4	2	23
September	79	4	1	24
Oktober	88	4	0,5	27
November	94	4	0,3	28
Desember	88	4	0,5	27

Diketahui terdapat beberapa parameter efisiensi rawat inap pada unit rawat inap gedung A tahun 2022 nilai BOR, AvLOS, TOI, dan BTO tiap bulannya mengalami kenaikan dan penurunan, sehingga diperlukan perhitungan dan analisis grafik *Barber Jhonson* yang dapat digunakan untuk perencanaan dan evaluasi pada unit rawat inap gedung A di tahun berikutnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi penggunaan tempat tidur pada unit pelayanan rawat inap gedung A berdasarkan grafik *Barber Jhonson* di RSUD Cililin pada bulan Oktober-Desember 2023.

METODE

Penelitian Tahap I

Penelitian tahap I berupa pengumpulan dan analisis data yang terdiri dari populasi, populasi pada penelitian ini yaitu seluruh rekapitulasi Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) pada

unit rawat inap gedung A RSUD Cililin tahun 2023, yang berjumlah 3.244 pasien. Penulis menggunakan metode total *sampling* pada periode triwulan keempat yaitu bulan Oktober-Desember 2023 sebanyak 893 Pasien, menggunakan *probability sampling* yang memberikan peluang sama bagi anggota dari populasi yang dijadikan sampel. Pengumpulan data yaitu observasi (Pengamatan) secara sistematis dan langsung turun ke lapangan untuk memperoleh data analisis grafik *Barber Johnson* yang dibutuhkan pada unit rawat inap Gedung A RSUD Cililin. Penulis menggunakan teknik wawancara terstruktur. Instrumen Penelitian terdiri dari Alat Tulis, Alat Hitung, Alat Kerja, Telaah Dokumen, Kamera, Pedoman Wawancara, dan Lembar Observasi. Untuk teknik pengolahan data terdiri dari *Collecting, Tabulating, Perhitungan, Penyajian, Analisis Data*.

Penelitian Tahap II

Jenis penelitian yang digunakan tahap II berupa wawancara langsung kepada kepala ruangan gedung A RSUD Cililin. Data primer pada penelitian ini yaitu data hasil wawancara kepada responden penelitian menggunakan pedoman wawancara. Data sekunder pada penelitian ini yaitu data rekapitulasi sensus harian rawat inap (SHRI), pada unit rawat inap gedung A di RSUD Cililin. Metode pengumpulan data terdiri dari daftar pertanyaan dan penyajian data menggunakan cerita detail yang sesuai dengan pandangan responden. Teknik analisis data menggunakan teknik triangulasi dan kesimpulan.

HASIL

Gambaran Grafik Barber Jhonson dan Pelaporan Indikator pada Unit Rawat Inap Gedung A di RSUD Cililin

Gambaran Grafik Barber Jhonson pada Unit Rawat Inap Gedung A di RSUD Cililin

Untuk dapat membuat Grafik *Barber Jhonson*, maka perlu adanya alur pengolahan data Grafik *Barber Jhonson*. Pada hasil wawancara yang telah dilakukan dengan responden menyatakan:

“Untuk penarikan pembuatan indikator Barber Jhonson menggunakan perhitungan langsung dari excel. Dan itu sudah ada lama hari rawat pasien, lalu ditotal, jumlah pasiennya juga, jadi dihitung ketika pasien sudah pulang, setelah itu diberikan ke kepala seksi dalam bentuk tabel”

Pelaporan Indikator Unit rawat inap gedung A di RSUD Cililin ini diawali dengan SHRI dan perhitungan data Indikator unit rawat inap oleh petugas sensus harian pada unit rawat inap gedung A kemudian diverifikasi oleh kepala seksi sebelum diserahkan ke pihak-pihak yang membutuhkan data.

Pelaporan Indikator Unit Rawat Inap Gedung A di RSUD Cililin

Pelaksanaan (SHRI) di gedung A RSUD Cililin dimulai pada pukul 00.00 s/d 24.00. Sensus harian pada unit rawat inap gedung A ini diinput langsung setiap ada pasien baru yang masuk. Laporan dilakukan setiap shift, namun penginputan data dilakukan setiap ada pasien baru. Indikator rawat inap tiap ruangan tersebut di akumulasi setiap bulannya untuk laporan Indikator rawat inap rumah sakit. Untuk SOP pelaporan belum ada hanya berupa aturan secara tidak tertulis.

Analisis Indikator Grafik *Barber Jhonson* pada Unit Rawat Inap Gedung A pada Bulan Oktober-Desember 2023

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis pada unit kepala seksi di RSUD Cililin maka diperoleh data selama 3 bulan terakhir pada tahun 2023 yaitu pada bulan Oktober – Desember.

Tabel 2. Analisis Data Pelayanan Pasien Rawat Inap Gedung A Di RSUD Cililin pada Bulan Oktober-Desember Tahun 2023

Uraian	Bulan		
	Oktober	November	Desember
Jumlah Pasien Rawat Inap	304	277	312
Jumlah Tempat Tidur	39	39	39
Jumlah Hari Perawatan	1293	1147	1300
Jumlah Hari	31	30	31

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil dengan lonjakan pasien terendah ada pada bulan November sebanyak 277 pasien (39 tempat tidur) dan jumlah lama rawat 1147 hari dan lonjakan pasien terbanyak ada pada bulan Desember sebanyak 312 pasien (39 tempat tidur) dan jumlah lama rawat selama 1300 hari.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Indikator Unit Rawat Inap Gedung A RSUD Cililin

Indikator	Bulan			Standar Depkes RI	Standar Barber Jhonson	Hasil Analisa
	Oktober	November	Desember			
BOR	106,9%	98,0 %	107,5 %	75-85 %	75-85 %	Belum Ideal
AvLOS	4 Hari	4 hari	4 hari	6-9 Hari	3-12 Hari	Ideal
TOI	-0,2 hari	0,08 hari	-0,29 hari	1-3 hari	1-3 Hari	Belum Ideal
BTO	8 kali	7 kali	8 kali	40-50 kali	>30 kali	Ideal

Berdasarkan tabel 3 hasil perhitungan menunjukkan bahwa pada bulan Oktober nilai BOR sebesar (106,9%) belum ideal, nilai AvLOS (4 hari) ideal, nilai TOI (-0,28 hari) belum ideal, dan BTO (8 kali) ideal. Pada bulan November nilai BOR sebesar (98,0%) belum ideal, nilai AvLOS (4 hari) ideal, TOI (0,08 hari) belum ideal, dan BTO (7 kali) ideal. Pada bulan Desember nilai BOR sebesar (107,5%) belum ideal, nilai AVLOS (4 hari) ideal, nilai TOI (-0,29) belum ideal, dan BTO (8 kali) ideal.

Faktor Penyebab Tidak Ideal *Bed Occupancy Rate* (BOR) *Length Of Stay* (AvLOS), *Turn Over Interval* (TOI), *Bed Turn Over* (BTO) pada Unit Rawat Inap Gedung A RSUD Cililin pada Bulan Oktober-Desember 2023

Tabel 4. Nilai BOR Unit Rawat Inap Gedung A pada Bulan Oktober-Desember 2023

Nilai BOR Unit Rawat Inap Gedung A Pada Bulan Oktober-Desember 2023					
Bulan	Hari Perawatan	Jml.TT	Jml.Hari	Persentase	
Oktober	1293	39	31	106,9 %	
November	1147	39	30	98,0 %	
Desember	1300	39	31	107,5 %	

Berdasarkan tabel 4 terlihat hasil presentase BOR pada bulan Oktober-Desember 2023 memiliki nilai BOR yang tinggi melebihi standar ideal *Barber Jhonson*.

Tabel 5. Nilai AvLOS Unit Rawat Inap Gedung A pada Bulan Oktober-Desember 2023

Nilai AvLOS Pada Unit Rawat Inap Gedung A Pada Bulan Oktober-Desember 2023			
Bulan	Hari Perawatan	Jml.Pasien	Nilai AvLOS
Oktober	1293	304	4 Hari
November	1147	277	4 Hari
Desember	1300	312	4 Hari

Berdasarkan tabel 5 bulan Oktober-Desember memiliki nilai AvLOS yang sama dan dari standar Grafik *Barber Jhonson* sudah ideal. Nilai AvLOS yang tidak stabil akan berdampak bagi pelayanan pasien. Tinggi rendahnya nilai AvLOS akan menunjukkan seberapa efisiensi pelayanan pada unit rawat inap Gedung A di RSUD Cililin.

Tabel 6. Nilai TOI Unit Rawat Inap Gedung A pada Bulan Oktober-Desember 2023

Data TOI Unit Rawat Inap Gedung A Pada Bulan Oktober-Desember 2023					
Bulan	Jml.TT	Jml.Hari	Jml.HP	Jml.Pasien	Nilai TOI
Oktober	39	31	1293	304	-0,27 Hari
November	39	30	1147	277	0,08 Hari
Desember	39	31	1300	312	-0,29 Hari

Berdasarkan tabel 6 hasil nilai TOI pada bulan Oktober, November dan Desember yaitu dibawah nilai standar ideal *Barber Jhonson*.

Tabel 7. Nilai BTO Unit Rawat Inap Gedung A Pada Bulan Oktober-Desember 2024

Data BTO unit rawat inap gedung A pada bulan Oktober-Desember 2023			
BULAN	Jml. Pasien	Jml.TT	Nilai BTO
Oktober	304	39	8 Kali
November	277	39	7 Kali
Desember	312	39	8 Kali

Berdasarkan tabel 7 hasil nilai BTO mengalami ketidakstabilan rata-rata penggunaan tempat tidur setiap bulannya.

Upaya Yang Dilakukan Untuk Meningkatkan Nilai Ideal *Bed Occupancy Rate (BOR) Length Of Stay (AvLOS), Turn Over Interval (TOI), Bed Turn Over (BTO)* pada Unit Rawat Inap Gedung A di RSUD Cililin

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Responden menyatakan:

“Upaya rumah sakit dalam penambahan segala bentuk fasilitas, penambahan ruangan tempat tidur, penambahan SDM seiring berjalannya perkembangan di rumah sakit dengan tingkat pasien yang membludak. Dengan begitu mudah-mudahan pasiennya juga terbagi karena kalau misalkan pasien banyak perawat sedikit, takutnya kualitas cuman kita upayakan dari pihak manajemen juga mereka buka ruangan baru, selain untuk mencegah pasien dirujuk-jujuk mempertahankan kualitas juga dengan beban tidak terlalu besar diruangan”

Rumah sakit melakukan berbagai upaya peningkatan fasilitas, penambahan ruangan tempat tidur, dan peningkatan jumlah sumber daya manusia (SDM) sebagai respons terhadap peningkatan jumlah pasien yang signifikan.

PEMBAHASAN

Gambaran Grafik *Barber Jhonson* dan Pelaporan Indikator pada Unit Rawat Inap Gedung A di RSUD Cililin

Gambaran Grafik *Barber Jhonson* pada Unit Rawat Inap Gedung A di RSUD Cililin

Pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin, proses pelaporan *Barber Jhonson* masih dilakukan secara manual dan belum terkomputerisasi ke dalam bentuk grafik *Barber Jhonson*. Meskipun data-data terkait indikator rawat inap tetap dilaporkan, namun perhitungan lebih difokuskan pada BOR dan AvLOS, sedangkan indikator lainnya tidak mendapatkan perhatian yang cukup. Petugas bagian pelaporan membuat dan menganalisis hasil laporan tanpa menggunakan grafik *Barber Jhonson* untuk diberikan ke kepala seksi.

Meskipun ada upaya untuk membuat grafik *Barber Jhonson* dalam berbentuk data tabel, akan tetapi belum ada Standar Operasional Prosedur (SOP) yang mengatur pelaporan grafik *Barber Jhonson* pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin. Hal ini penting untuk memastikan bahwa pelaporan grafik *Barber Jhonson* dapat memberikan informasi yang lengkap dan informatif kepada pihak manajemen Rumah sakit, sehingga dapat digunakan sebagai alat yang efektif dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan tempat tidur dan pelayanan pasien. Pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin hanya ada SOP mengenai pelaporan RL (Rekapitulasi Laporan).

Indikator statistik suatu Rumah sakit adalah unit Rawat Inap. Statistik rawat inap berguna sebagai alat dalam menilai dan mengevaluasi suatu kegiatan pada unit rawat inap dalam perencanaan ataupun pelaporan pada instansi vertikal RSUD Cililin. Ada beberapa indikator yang harus ada dalam sensus harian yaitu penilaian terhadap BOR, AvLOS, TOI, BTO. Jadi dalam rawat inap khususnya gedung A di RSUD Cililin belum terkomputerisasi dikarenakan belum tersedianya SOP mengenai perhitungan indikator barber jhonson.

Pelaporan Indikator Unit Rawat Inap Gedung A di RSUD Cililin

Pelaksanaan SHRI di unit rawat inap gedung A RSUD Cililin dilakukan secara langsung setiap kali ada pasien masuk, kemudian setiap ada pasien masuk data langsung diinput. Hal ini dilakukan agar data selalu terkini atau terbaru dengan hasil input pasien baru. Data sensus harian tersebut kemudian dihitung indikator rawat inapnya berdasarkan ruangan atau kelas menggunakan *Microsoft Excel*. Indikator rawat inap menjadi salah satu data penting yang dilaporkan baik secara internal ke direktur Rumah sakit maupun secara eksternal kepada kepala dinas kesehatan daerah atau provinsi. Alur pelaporan indikator rawat inap pada unit rawat inap Gedung A RSUD Cililin dimulai dengan SHRI dan perhitungan data indikator rawat inap oleh petugas sensus harian pada unit rawat inap gedung A, kemudian diverifikasi oleh kepala seksi sebelum diserahkan ke pihak terkait. Penelitian ini menggambarkan adanya proses pelaporan dan analisis data indikator unit rawat inap gedung A di RSUD Cililin. Ada dua jenis pelaporan Rumah sakit, yaitu laporan internal dan laporan eksternal, yang bertujuan untuk perencanaan dan evaluasi mutu pelayanan.

Secara internal, indikator rawat inap dilaporkan setiap bulan ke kepala seksi, dengan rapat evaluasi yang dilakukan setiap 3 atau 6 bulan sekali. Rapat insidental juga dapat dilaksanakan sewaktu-waktu apabila terdapat urgensi yang memerlukan pembahasan terkait indikator rawat inap. Kemudian dilakukan rekapitulasi SHRI dan data tersebut dilampirkan setiap bulan. Data rekapitulasi perbulanan tersebut disatukan sebagai alat pelaporan kegiatan di RSUD Cililin. Sehingga proses pelaporan dan analisis data indikator unit rawat inap gedung A di RSUD Cililin sudah terstruktur dengan baik. Namun, terdapat kebutuhan akan SOP pelaporan untuk memastikan konsistensi dan efektivitas proses pelaporan di Rumah sakit tersebut.

Analisis Indikator Grafik *Barber Jhonson* pada Unit Pelayanan Rawat Inap Gedung A pada Bulan Oktober-Desember 2023

Hasil analisis perhitungan indikator grafik *Barber Jhonson* pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin pada bulan Oktober-Desember 2023 sebagai berikut:

Hasil perhitungan mengenai indikator efisiensi pengelolaan unit rawat inap gedung A sebagai berikut:

Perhitungan Indikator Pelayanan Unit rawat inap Gedung A pada bulan Oktober 2023

Berdasarkan data di bawah dapat dihasilkan suatu Grafik *Barber Jhonson* pada bulan Oktober 2023 yaitu sebagai berikut:

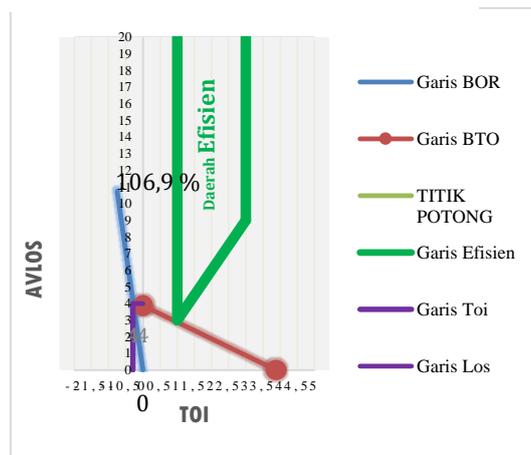
- (a)
$$BOR = \frac{\text{Jumlah Hari Perawatan}}{\text{Jumlah tempat tidur} \times \text{Jumlah hari dalam satu periode}} \times 100 \%$$

$$BOR = \frac{1293}{39 \times 31} \times 100 \% = 106,9 \%$$
- (b)
$$AvLOS = \frac{\text{Jumlah Hari Perawatan}}{\text{Jumlah Pasien Rawat Inap}}$$

$$AvLOS = \frac{1293}{304} = 4,25 = 4 \text{ Hari}$$
- (c)
$$TOI = \frac{(\text{Jumlah tempat tidur} \times \text{Periode}) - \text{Jumlah Hari Perawatan}}{\text{Jumlah Pasien Rawat Inap}}$$

$$TOI = \frac{(39 \times 31) - 1.293}{304} = \frac{1.209 - 1.292}{304} = \frac{-83}{304} = -0,27 \text{ Hari}$$
- (d)
$$BTO = \frac{\text{Jumlah Pasien Rawat Inap}}{\text{Jumlah Tempat Tidur}}$$

$$BTO = \frac{304}{39} = 7,7 = 8 \text{ Kali}$$



Gambar 1. Grafik Barber Jhonson Oktober

Perhitungan Indikator Pelayanan Unit rawat inap Gedung A pada bulan November 2023 Berdasarkan data di bawah dapat dihasilkan suatu Grafik Barber Jhonson pada bulan November 2023 yaitu sebagai berikut:

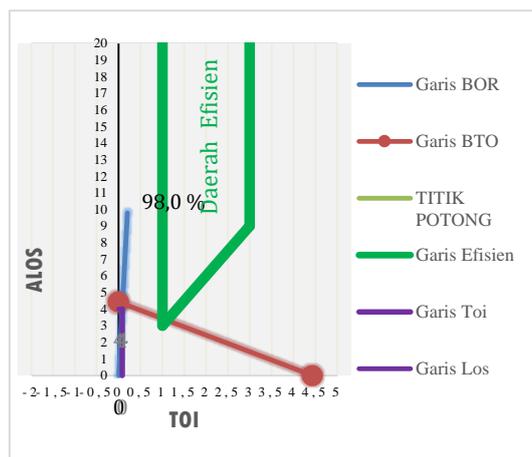
- (a)
$$BOR = \frac{\text{Jumlah Hari Perawatan}}{\text{Jumlah tempat tidur} \times \text{Jumlah hari dalam satu periode}} \times 100 \%$$

$$BOR = \frac{1147}{39 \times 30} \times 100 \% = 98,0 \%$$
- (b)
$$AvLOS = \frac{\text{Jumlah Hari Perawatan}}{\text{Jumlah Pasien Rawat Inap}}$$

$$AvLOS = \frac{1147}{277} = 4,14 = 4 \text{ Hari}$$
- (c)
$$TOI = \frac{(\text{Jumlah tempat tidur} \times \text{Periode}) - \text{Jumlah Hari Perawatan}}{\text{Jumlah Pasien Rawat Inap}}$$

$$TOI = \frac{(39 \times 30) - 1147}{277} = \frac{1.170 - 1.147}{277} = \frac{23}{277} = 0,08 \text{ Hari}$$
- (d)
$$BTO = \frac{\text{Jumlah Pasien Rawat Inap}}{\text{Jumlah Tempat Tidur}}$$

$$BTO = \frac{277}{39} = 7,1 = 7 \text{ Kali}$$



Gambar 2. Grafik Barber Jhonson November

Perhitungan Indikator Pelayanan Unit rawat inap gedung A pada bulan Desember 2023 Berdasarkan data di bawah dapat dihasilkan suatu Grafik Barber Jhonson pada bulan Desember 2023 yaitu sebagai berikut:

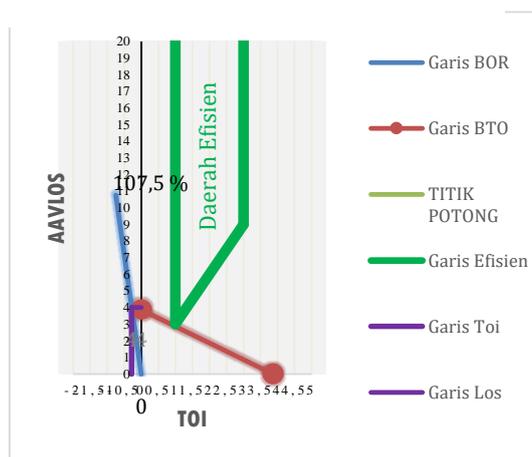
- (a)
$$BOR = \frac{\text{Jumlah hari perawatan}}{\text{Jumlah tempat tidur} \times \text{Jumlah hari dalam satu periode}} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{1300}{39 \times 31} \times 100\% = \frac{1300}{1209} \times 100\% = 107,5\%$$
- (b)
$$AvLOS = \frac{\text{Jumlah Hari Perawatan}}{\text{Jumlah Pasien Rawat Inap}}$$

$$AvLOS = \frac{1300}{312} = 4,1 = 4 \text{ Hari}$$
- (c)
$$TOI = \frac{(\text{Jumlah tempat tidur} \times \text{Periode}) - \text{Jumlah hari perawatan}}{\text{Jumlah pasien rawat inap}}$$

$$TOI = \frac{(39 \times 31) - 1300}{312} = \frac{1209 - 1300}{312} = \frac{-91}{312} = -0,29$$
- (d)
$$BTO = \frac{\text{Jumlah pasien rawat inap}}{\text{Jumlah tempat tidur}}$$

$$BTO = \frac{312}{39} = 8 \text{ Kali}$$



Gambar 3. Grafik Barber Jhonson Desember

Penulis mendapatkan hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa nilai BOR pada bulan Oktober-Desember 2023 mengalami peningkatan yang melebihi standar ideal Barber Jhonson yaitu diantara 75-85%. Nilai AvLOS pada bulan Oktober-Desember berada dalam standar nilai ideal Barber Jhonson yaitu diantara 3-12 hari. Nilai TOI pada bulan Oktober-Desember berada di bawah angka nilai ideal Barber Jhonson yang sudah ditentukan yaitu diantara 1-3 hari. Nilai BTO dari bulan Oktober-Desember mencapai standar nilai ideal Barber Jhonson yaitu >30

kali. Berdasarkan hasil grafik *Barber Jhonson* bulan Oktober-Desember 2023 pada unit rawat inap gedung A di RSUD Cililin dikatakan tidak efisien dikarenakan berada diluar daerah efisien yang sudah ditentukan dalam kaidah perhitungan grafik *Barber Jhonson*.

Dari hasil penelitian dapat diketahui grafik *Barber Jhonson* pada bulan Oktober-Desember belum ada yang efisien dikarenakan adanya titik pertemuan keempat indikator yang berada diluar daerah efisien. Titik yang berasal dari keempat indikator tersebut yang memperoleh hasil efisien adalah titik AvLOS dimana titik tersebut berada di daerah efisien jika ditarik lurus secara horizontal, akan tetapi titik tersebut tidak dapat menembus daerah efisien karena titik TOI yang dibawah angka 1. Hasil penelitian didapatkan analisis efisiensi penggunaan tempat tidur pada unit rawat inap gedung A di RSUD Cililin ini tidak efisien. Penelitian yang menunjukkan makin rendah (kecil) nilai BOR yang diperoleh, makin tinggi (besar) nilai TOI. Sebaliknya jika nilai BOR yang didapat tinggi (besar), nilai TOI semakin rendah (kecil).

Faktor Penyebab Capaian *Bed Occupancy Rate* (BOR) *Lenght Of Stay* (AvLOS), *Turn Over Interval* (TOI), *Bed Turn Over* (BTO) pada Unit Rawat Inap Gedung A RSUD Cililin pada Bulan Oktober-Desember 2023

Gambaran presentase *Bed Occupancy Rate* (BOR) pada Unit Rawat Inap Gedung A pada Bulan Oktober-Desember 2023

BOR adalah bentuk hasil perhitungan persentase penggunaan tempat tidur pasien di fasilitas pelayanan kesehatan pada kurun waktu tertentu. Jadi penilaian ini dapat mengambil suatu gambaran atau ilustrasi angka pemakaian atau tingkat penggunaan kapasitas tempat tidur. BOR diperoleh pada 1 tahun berupa target atau sasaran dari nilai yang sudah ditentukan oleh depkes. Hal ini bertujuan dikarenakan mencegah adanya ketidakseimbangan faktor lingkungan yang berbeda tiap bulannya yang akan berpengaruh pada jumlah pasien yang dirawat inap setiap bulannya, contohnya perubahan cuaca ekstrim atau musim. Standar ideal BOR menurut *Barber Jhonson* adalah 75-85%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya nilai BOR pada bulan Oktober-Desember 2023 pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin mengalami ketidak stabilan. Didapatkan rentang nilai BOR yang terjadi pada bulan Oktober (106,9%), November (98,0%), dan Desember (107,5%), dari data tersebut dapat dilihat bahwasannya penggunaan tempat tidur masih belum mencapai standar nilai ideal *Barber Jhonson* yaitu 75-85%. Statistik menunjukkan semakin tinggi nilai BOR, semakin tinggi penggunaan tempat tidur untuk perawatan pasien. Sehingga semakin banyak pasien yang dirawat, semakin berat beban kerja petugas. Akibatnya, pasien kurang mendapat penanganan dan kemungkinan terjadi infeksi nosokomial meningkat.

Hasil wawancara dalam tiga bulan terakhir tahun 2023, pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin mengalami lonjakan signifikan kasus Demam Berdarah Dengue (DBD), terutama selama musim hujan. Peningkatan ini terlihat pada pasien di penyakit dalam dan anak, dengan pasien rata-rata dirawat inap selama tiga hingga empat hari. Kunjungan ke IGD meningkat, menyebabkan ruangan rawat inap yang terbatas sering penuh. Meskipun demikian, kepercayaan masyarakat terhadap RSUD Cililin meningkat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab capaian BOR pada bulan Oktober-Desember 2023 di unit rawat inap gedung A RSUD Cililin memperoleh hasil tidak sesuai dengan standar ideal *Barber Jhonson* dikarenakan adanya lonjakan pasien yang meningkat karena terjadi musim hujan sehingga banyak penyakit DHF yang menyerang pasien maka menjadikan nilai BOR sangat melonjak.

Gambaran Nilai *Lenght Of Stay* (AvLOS) pada Unit Rawat Inap Gedung A pada Bulan Oktober-Desember 2023

AvLOS yaitu rerata lama rawat dari pasien keluar hidup maupun mati dalam periode yang sudah ditentukan. Nilai standar ideal AvLOS menurut *Barber Jhonson* adalah 3-12 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya nilai AvLOS pada bulan Oktober-Desember 2023 pada

unit rawat inap gedung A RSUD Cililin sudah memasuki nilai standar ideal *Barber Jhonson*. Rentang nilai AvLOS yang terjadi pada bulan Oktober (4 hari), November (4 hari) dan Desember (4 hari), dari perolehan data bisa dilihat bahwasannya rerata lama dirawat pasien unit rawat inap gedung A RSUD Cililin telah memenuhi standar ideal efisien karena capaian nilai sudah memenuhi standar ideal *Barber Jhonson* yaitu 3-12 hari.

Hasil wawancara mengungkapkan bahwa sering kali pasien pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin pulang atas permintaan sendiri. Alasan utama meliputi masalah biaya, meskipun pihak Rumah sakit menawarkan bantuan melalui jaminan kesehatan. Selain itu, beberapa pasien atau keluarganya merasa lebih nyaman di rumah atau kondisi pasien memburuk sehingga keluarga lebih memilih perawatan di rumah. Faktor spiritual dan kebosanan juga menjadi alasan lain di balik keputusan untuk pulang paksa. Jadi nilai AvLOS bisa saja menurun bisa saja naik hal ini disebabkan dengan diagnosa apa yang diderita pasien. Nilai AvLOS yang sesuai standar memiliki dampak positif bagi pelayanan kesehatan medis pasien maupun perputaran tempat tidur. Selain dampaknya pada pelayanan, pemasukan Rumah sakit juga akan meningkat. Untuk itu perlu ditingkatkan pelayanan di Rumah sakit baik dari segi fasilitas ruangan maupun lainnya hal ini berdampak positif bagi Rumah sakit.

Pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin terdapat nilai AvLOS yang telah masuk dalam standar ideal yakni 3-12 hari. Pada bulan Oktober-Desember 2023 umumnya nilai AvLOS yang semakin kecil, semakin baik dengan tetap memperhatikan kualitas pelayanan yang diberikan. Dalam hal ini penggunaan *Barber Jhonson* sangat diperlukan untuk melihat efisiensi dalam pelayanan pada pasien umum. Ketepatan dalam perhitungan dan efisiensi dalam penggunaan bisa berdampak besar bagi Rumah sakit salah satunya akreditasi Rumah sakit.

Gambaran Nilai *Turn Over Interval* (TOI) pada Unit Rawat Inap Gedung A pada Bulan Oktober-Desember 2023

TOI berguna dalam menentukan waktu lamanya rata-rata tempat tidur kosong atau rata-rata tempat tidur tersedia dalam periode tertentu yang kosong antara pasien masuk dengan pasien keluar atau mati. Standar efisiensi TOI adalah 1-3 hari. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwasannya nilai TOI pada bulan Oktober-Desember 2023 pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin mengalami penurunan yang signifikan. Pada bulan Oktober (-0,27 hari), November (0,08 hari) dan Desember (-0,29 hari) dikatakan belum efisien dikarenakan berada dibawah standar ideal *Barber Jhonson* yakni 1-3 hari. Nilai TOI pada bulan Oktober-Desember 2023 pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin mengalami penurunan yang signifikan. Pada bulan Oktober (-0,27 hari), November (0,08 hari) dan Desember (-0,29 hari) dikatakan belum efisien dikarenakan berada dibawah standar ideal *Barber Jhonson* yakni 1-3 hari. Kecilnya angka TOI tersebut menunjukkan singkatnya tempat tidur saat akan diisi oleh pasien berikutnya. Dalam hal ini berarti tempat tidur sangat produktif. Akan tetapi hal ini dapat menjadi kerugian bagi pasien dikarenakan tempat tidur tidak sempat dipersiapkan dengan baik dan bisa menimbulkan infeksi nosokomial, beban kerja bertambah dan mengakibatkan pasien tidak puas dan keselamatan pasien terancam.

Hasil wawancara mengungkapkan bahwa pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin, masih tingginya angka kunjungan pasien yang menyebabkan kondisi sangat padat. Bahkan sebelum pasien keluar, tempat tidur sudah dipastikan akan segera diisi oleh pasien baru. Proses ini terjadi dengan sangat cepat, seringkali dalam hitungan jam, karena banyaknya pasien yang menunggu di IGD hingga tempat tidur tersebut kosong. Lonjakan pasien ini menunjukkan betapa padatnya kondisi perawatan di unit rawat inap gedung A RSUD Cililin. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin turun (kecil) angka TOI, semakin sedikit tempat tidur dipergunakan oleh pasien selanjutnya. Dan dapat menyebabkan tempat tidur sangat produktif, akan tetapi bisa merugikan pasien dikarenakan tempat tidur belum disiapkan secara baik.

Gambaran Nilai *Bed Turn Over* (BTO) pada Unit Rawat Inap Gedung A pada Bulan Oktober-Desember 2023

Bed Turn Over(BTO) menunjukkan rata-rata jumlah pasien yang menggunakan setiap tempat tidur dalam periode tertentu. Nilai BTO yang ideal menurut *Barber Jhonson* yaitu >30 kali dalam satu tahun. Nilai standar ideal dalam triwulan minimal >7,5 kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya nilai BTO pada bulan Oktober-Desember 2023 pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin sudah mencapai nilai standar ideal *Barber Jhonson*. Pada bulan Oktober (8 kali), November (7 kali) dan Desember (8 kali). Semakin tinggi (besar) BTO maka tempat tidur (TT) yang ada semakin banyak pasien yang menggunakan secara bergantian. Hal ini menguntungkan bagi pihak Rumah sakit karena tempat tidur (TT) yang tersedia aktif menghasilkan pemasukan. Nilai BTO yang tinggi menunjukkan beban kerja semakin tinggi (besar) dan tempat tidur (TT) tidak ada waktu untuk disterilkan karena terus dipergunakan oleh pasien secara bergantian. Hal ini bisa menimbulkan pasien yang tidak puas dan dapat menimbulkan keselamatan pasien, kinerja tim medis menjadi turun serta infeksi nosokomial menjadi meningkat. Sehingga berdasarkan nilai BTO tersebut dapat disimpulkan bahwa BTO pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin sudah memenuhi sesuai dengan standar yang ditetapkan *barber jhonson*.

Upaya Yang Dilakukan Untuk Meningkatkan Nilai Ideal *Bed Occupancy Rate* (BOR) *Length Of Stay* (AvLOS) *Turn Over Interval* (TOI) *Bed Turn Over* (BTO) pada Unit Rawat Inap Gedung A di RSUD Cililin

Dengan adanya faktor capaian *Bed Occupancy Rate* (BOR), *Length Of Stay* (AvLOS), *Turn Over Interval* (TOI), *Bed Turn Over* tidak ideal, maka ada beberapa upaya untuk meningkatkan nilai ideal tersebut. Berdasarkan hasil wawancara pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin terus berupaya meningkatkan fasilitas dan sumber daya manusia (SDM) seiring dengan perkembangan Rumah sakit dan lonjakan jumlah pasien. Penambahan ruangan tempat tidur dan tenaga medis menjadi prioritas utama untuk memastikan pelayanan yang optimal. Dengan bertambahnya fasilitas, diharapkan pasien dapat terbagi dengan lebih baik, sehingga beban kerja perawat tidak terlalu berat dan kualitas pelayanan tetap terjaga. Manajemen Rumah sakit juga membuka ruangan baru untuk tempat bagi pasien yang diharuskan dirujuk ke Rumah sakit lain, sehingga beban di ruangan yang ada tidak terlalu besar.

Rumah sakit menambah segala bentuk fasilitas, penambahan ruangan tempat tidur, penambahan SDM yaitu perawat dan dokter di unit rawat inap gedung A RSUD Cililin. semua itu ditambah seiring berjalannya perkembangan di Rumah sakit dengan tingkat pasien.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan dan menjaga yang sesuai nilai BOR yang ideal yaitu dengan menambahkan jumlah tempat tidur (TT) dan melakukan relokasi. Untuk menjaga nilai rerata lama dirawat (AvLOS) pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin bertujuan dengan nilai standar yang ditentukan yaitu perlu adanya kebijakan atau pedoman dari pihak manajemen Rumah sakit. Untuk meningkatkan nilai TOI yang sesuai dengan standar nilai ideal yang telah ditentukan yaitu dengan melakukan penambahan tempat tidur pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin dengan memperhitungkan jumlah pasien masuk dan beban kerja tenaga medis di unit rawat inap gedung A RSUD Cililin. Agar nilai BTO ideal dengan cara menambah pelayanan di unit rawat inap RSUD Cililin sehingga membuat pasien puas atas perawatan yang nantinya akan membuat dampak positif dari Rumah sakit. Promosi Rumah sakit juga bisa dilakukan untuk meningkatkan akreditasi Rumah sakit.

KESIMPULAN

Laporan indikator pada unit rawat inap gedung A yang diberikan kepada kepala seksi tidak menggunakan grafik *Barber Jhonson* hanya berupa data laporan indikator yang berbentuk tabel

saja. belum adanya SOP mengenai pelaporan rawat inap dan SOP grafik Barber Jhonson, jadi pelaksanaan pelaporan pada unit rawat inap gedung A di RSUD Cililin belum efektif. Hasil perhitungan mengenai indikator efisiensi pengelolaan pada unit rawat inap gedung A RSUD Cililin pada bulan Oktober-Desember 2023, diketahui nilai BOR, AvLOS, TOI, dan BTO sebagai berikut, BOR : Oktober (106,9%), November (98,0%), dan Desember (107,5%), AvLOS : Oktober (4 hari), November (4 hari) dan Desember (4 hari) ,TOI : Oktober (-0,27 hari), November (0,08 hari), dan Desember (-0,29 hari), BTO : Oktober (8 kali), November (7 kali) dan Desember (8 kali), yang memasuki standar ideal *Barber Jhonson* hanya indikator AvLOS dan BTO saja. Untuk hasil grafik sendiri pada bulan Oktober-Desember 2023 tidak ada yang memasuki daerah efisien.

Faktor penyebab capaian BOR, AvLOS, TOI, BTO tiga bulan terakhir 2023 pasien melonjak drastis dikarenakan adanya penyakit DBD dan masalah kesehatan anak, Kurangnya kapasitas tempat tidur, Ruangan yang tidak mencukupi. Unit rawat inap gedung A RSUD Cililin berupaya meningkatkan nilai ideal BOR, AvLOS, TOI, dan BTO dengan menambah fasilitas, tenaga medis, dan ruang rawat inap, serta mengimplementasikan kebijakan manajemen yang efektif untuk memastikan pelayanan optimal dan mengurangi beban kerja tenaga medis.

Disarankan pada unit rawat inap Gedung A RSUD Cililin sebaiknya mengimplementasikan bentuk pelaporan indikator rawat inap didalam bentuk grafik *Barber Johnson* serta menyusun SOP terkait pelaporan rawat inap dan penggunaan grafik tersebut dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan tingginya BOR dan rendahnya TOI, serta menerapkan strategi peningkatan efisiensi seperti optimalisasi alur pasien dan perbaikan manajemen tempat tidur untuk meningkatkan efektivitas pelaporan dan mencapai efisiensi yang menjadi lebih meningkat dimasa yang akan datang. Serta perlu menambah jumlah tempat tidur (TT) dan ruangnya untuk mengatasi lonjakan pasien, terutama saat musim penyakit tertentu, serta meningkatkan kompetensi dan jumlah tenaga medis serta pengadaan peralatan medis dan sarana prasarana penunjang guna mencapai nilai ideal BOR, AvLOS, TOI, dan BTO.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing atas bimbingan, dukungan, dan inspirasinya selama penulisan jurnal ini. Bimbingan beliau sangat berharga dalam setiap tahap penelitian ini. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada RSUD Cililin atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan untuk melaksanakan penelitian ini. Dukungan dari seluruh staf sangat membantu dalam kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Mández, S. R., Castro Morales, L. G., & MaldonaArciniegas Paspuel, O. G., Álvarez Hedo Gudiño, C. W. (2021). Inte-ligencia emocional en estudiantes de la Universidad Autónoma de Los Andes. *Revista Conrado*, 17(78), 127-133. (2021).
- No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析 Title
- Mayanora wetty, M., & Pasaribu A. (2022). Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur di Rs Elisabeth Medan Per Ruangan Berdasarkan Indikator Rawat Inap di Triwulan 1 Tahun 2022. 4(1), 650-659.
- Nisak, U. K. (2020). Buku Ajar Statistik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. In Buku Ajar Statistik Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

- Peraturan Menteri Kesehatan RI. (2022). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 24 tentang Rekam Medis
- Peraturan Pemerintah No.47 Tahun 2021 tentang Rumah Sakit.
- Rinjani,V., & Triyanti, E. (2016). Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Per Ruangan Berdasarkan Indikator Depkes Dan Barber Johnson. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*,4(2),38–45.
- Rustiyanto, E. 2010. *Statistik Rumah Sakit Untuk Pengambilan Keputusan Yogyakarta : Graha Ilmu.*
- Sudra, Rano Indardi. 2010. *Statistik Rumah Sakit. Yogyakarta : Graha Ilmu*
- Sulistiyono, L. And Kurniawan, A. 2018. Efisiensi Pengelolaan Tempat Tidur Rawat Inap Per Bulan Berdasarkan Indikator Barber Jhonson di RSUIYAKSSI Gemolong Sragen 2017. *Infokes*, 8(2), pp. 55-69.
- Simbolon, J., & Damayanti S. (2022). Analisis Pengelolaan Mutu Pelayanan Pendaftaran Pasien di Instansi Rawat Inap Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. 4(1), 591-599.
- Tri, E. (2017). Kegunaan Rekam Medis. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 9–29.
- Wilujeng, T. amrih, Riyadi, S., & Ridwan, M. sihab. (2019). Analisis Swot Dan Aspek Keuangan Studi Kelayakan Investasi Pengembangan Rumah Sakit Umum Wonolangan Probolinggo. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 975 –986.