

Analisis Trend Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur dan Grafik Barber Johnson Tahun 2019-2023 di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon

Analysis Of Trends In Efficiency Of Bed Use and Barber Johnson Graphics In 2019-2023 in the Arjawinangun Regional General Hospital Cirebon District

Amalia Yustini^{1*}, Bambang Karmanto², Lina Khasanah³, Maula Ismail⁴

^{1*}Mahasiswa Prodi DIII RMIK Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, Indonesia

^{2,3,4}Dosen Prodi DIII RMIK Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, Indonesia

Korespondensi e-mail: amaliayustini15000@gmail.com

ABSTRAK

Terdapat pelayanan rumah sakit yaitu rawat inap, dimana adanya pelaporan terkait efisiensi penggunaan tempat tidur, ketidaksesuaian nilai efisiensi dengan target yang ditentukan memerlukan adanya pemantauan lebih terkait adanya fluktuasi indikator pelayanan rawat inap berupa adanya analisis *trend*. Tujuan penelitian ini yaitu melakukan analisis *trend* efisiensi penggunaan tempat tidur berdasarkan grafik barber johnson di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon Tahun 2019-2023. Metode penelitian ini deskriptif kuantitatif, menggunakan data sekunder laporan pelayanan rawat inap tahun 2019-2023. *Trend* BOR mengalami penurunan setiap tahunnya dari yang tertinggi 67,87% dan terendah 56,42%. *Trend* AvLOS dan BTO mengalami penurunan setiap tahunnya, sedangkan *Trend* TOI mengalami kenaikan setiap tahunnya. Efisiensi penggunaan tempat tidur tahun 2019-2023 berada di luar daerah efisien. Faktor yang mempengaruhi *trend*, jumlah kunjungan pasien menurun dengan sebab utama pandemi covid-19, Kasus penyakit yang tidak kompleks, dan Lokasi rumah sakit yang dikelilingi beberapa rumah sakit. *Trend* BOR, AvLOS, BTO menunjukkan *trend* negatif (turun) dan *trend* TOI menunjukkan *trend* positif (naik) dan grafik barber johnson tahun 2019-2023 tidak efisien. Untuk meningkatkan efisiensi, sebaiknya rumah sakit melakukan monitoring rutin dan aktif dalam media promosi rumah sakit.

Kata Kunci: Barber Johnson, Efisiensi, *Trend*

ABSTRACT

There are hospital services, namely inpatient care, where there is reporting regarding the efficiency of bed use, discrepancies in efficiency values with specified targets require more monitoring regarding fluctuations in inpatient service indicators in the form of trend analysis. The aim of this research is to conduct a trend analysis of the efficiency of bed use based on the Barber Johnson graph at the Arjawinangun Regional General Hospital, Cirebon Regency, 2019-2023. This research method is quantitative descriptive, using secondary data from inpatient service reports for 2019-2023. The BOR trend has decreased every year from the highest 67.87% and lowest 56.42%. The AvLOS and BTO trends decrease every year, while the TOI trend increases every year. The efficiency of bed use in 2019-2023 is outside the efficient area. Factors influencing the trend are the number of patient visits decreasing due to the main reason being the Covid-19 pandemic, cases of non-complex diseases, and the location of the hospital which is surrounded by several hospitals. The BOR, AvLOS, BTO trends show a negative trend (down) and the TOI trend shows a positive trend (up) and the Barber Johnson graph for 2019-2023 is not yet efficient. To increase efficiency, hospitals should carry out routine monitoring and be active in hospital promotional media.

Keywords: Barber Johnson, Efficiency, *Trend*

Pendahuluan

Berdasarkan Standar Akreditasi Rumah Sakit Tahun 2022 tentang Manajemen Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (MRMIK) dimana rumah sakit mampu mengelola dalam hal menganalisis data dan mengubahnya menjadi informasi. Didukung pula dengan adanya dasar hukum yaitu Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/312/2020 mengenai Standar Profesi Perekam Medis dan Informasi Kesehatan, yang mana Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) mempunyai salah satu kompetensi yaitu statistik yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan serta dalam melakukan pengolahan data dalam penyusunan laporan. Pada rumah sakit, salah satu pelayanan yang diberikan yaitu pelayanan rawat inap, yang mana tentu di setiap rumah sakit pelayanan dapat dikatakan baik, apabila adanya efisiensi dalam pelayanan tersebut, sebab efisiensi dapat memanfaatkan segala sumber daya yang ada di rumah sakit secara optimal. Pemantauan tingkat efisiensi rumah sakit merupakan salah satu aktivitas yang perlu dilakukan secara rutin di rumah sakit, salah satunya pada instalasi rawat inap dengan dilakukannya perhitungan efisiensi pengelolaan penggunaan tempat tidur.

Menurut Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah 2021 di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon, pemanfaatan rumah sakit berdasarkan indikator pelayanan rumah sakit tahun 2016–2020, yang mencakup BOR, AvLOS, TOI, dan BTO, didapatkan nilai indikator BOR pada tahun 2016-2020 secara berurutan masing-masing sebesar 63,52%, 65,57%, 65,30%, 67,87, dan 61,69%, AvLOS pada tahun 2016-2020 secara berurutan sebesar 3,30 hari, 3,37 hari, 3,59 hari, 3,74 hari, dan 4,10 hari, TOI pada tahun 2016-2020 secara berurutan sebesar 2,38 hari, 2,24 hari, 2,39 hari, 2,13 hari, dan 3,36 hari, serta BTO pada tahun 2016-2020 secara berurutan sebesar 56,09 kali, 56,17 kali, 53,10 kali, 55,13 kali, dan 41,71 kali, dimana terjadi fluktuasi pada indikator kinerja pelayanan rawat inap tahun 2016-2020 mengenai empat indikator atau parameter pelayanan rawat inap meliputi BOR, AvLOS, TOI, dan BTO di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat ketidaksesuaian terhadap standar yang digunakan rumah sakit yaitu standar departemen kesehatan, meliputi nilai AvLOS <6 hari, TOI >3 hari serta BTO >50 kali. Lalu didukung dengan tidak adanya kesesuaian terhadap target rumah sakit sampai tahun terakhir yaitu 2020 meliputi target BOR dengan nilai 70%, AvLOS dengan nilai 6 hari, dan TOI dengan nilai 3 hari.

Selain itu berdasarkan wawancara terhadap pihak rumah sakit didapatkan pula informasi mengenai pemantauan yang sudah dilakukan, bahwa Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon tidak pernah membuat *output* dari perhitungan indikator pelayanan rawat inap berupa grafik *trend* dan untuk grafik barber johnson belum membuat kembali, dimana sebelumnya sudah pernah dilakukan pembuatan grafik namun masih manual dengan menggunakan papan *board*, sehingga pelaporan hanya menggunakan data dari perhitungan *excel* saja tanpa adanya *output* berupa grafik. Dengan meninjau hal-hal yang diuraikan diatas mengenai efisiensi penggunaan tempat tidur, maka diperlukan adanya pemantauan atau monitoring secara rutin dengan metode yang efektif sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan tempat tidur di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon.

Metode

Jenis metode penelitian deskriptif dan pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Sumber data penelitian berasal dari dokumentasi dan wawancara dengan satu petugas pelaporan dan satu kepala rekam medis. Data sekunder berasal dari rekapitulasi sensus harian rawat inap dari tahun 2019-2023, dan *total sampling* digunakan sebagai teknik pengambilan sampel. Dalam penelitian ini, BOR, AvLOS, TOI, BTO, *Trend* Indikator Pelayanan Rawat Inap, dan Grafik Barber Johnson digunakan sebagai variabel penelitian. Instrumen penelitian utama yang digunakan meliputi tabel data isian rekapitulasi SHRI dan perhitungan indikator pelayanan rawat inap, tabel data isian perhitungan *trend*, kalkulator, aplikasi *excel*, dan pedoman wawancara. Cara pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melakukan pengumpulan data dengan studi dokumentasi berupa rekapitulasi sensus harian rawat inap tahun 2019-2023 yang nantinya data tersebut kemudian akan dilakukan pengukuran dengan melakukan perhitungan indikator pelayanan rawat inap dan perhitungan *trend* dengan rumus yang ada. Terakhir wawancara dilakukan untuk mengetahui faktor pendukung dan penghambat ataupun penyebab fluktuasi yang berkaitan dengan nilai *trend* indikator pelayanan rawat inap. Beberapa langkah digunakan untuk mengolah data dalam penelitian ini yaitu *Collecting, Editing, Tabulating*, Kalkulasi Data, dan Penyajian Data. Analisis penelitian ini yaitu dengan menggunakan analisis *trend* dengan berdasarkan grafik barber johnson dalam mengidentifikasi efisiensi nilai indikator pelayanan rawat inap.

Hasil

***Trend* BOR Di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon tahun 2019-2023**

Nilai indikator BOR dapat dihitung dengan membagi jumlah hari perawatan per periode dengan jumlah tempat tidur dikalikan periode (hari) dan dikalikan persentase ($\times 100\%$). Hasil penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon tahun 2019-2023 ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai BOR Di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon

Tahun	HP	T	t	BOR
2019	102552	414	365	67,87%
2020	93475	414	366	61,69%
2021	82592	427	181	56,49%
		363	123	
		398	61	
2022	83928	368	365	62,48%
2023	75781	368	365	56,42%

Sumber : Data sekunder yang diolah

Tabel 2 berikut menunjukkan perhitungan *trend* BOR untuk Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon dari tahun 2019 hingga 2023, berdasarkan data di atas.

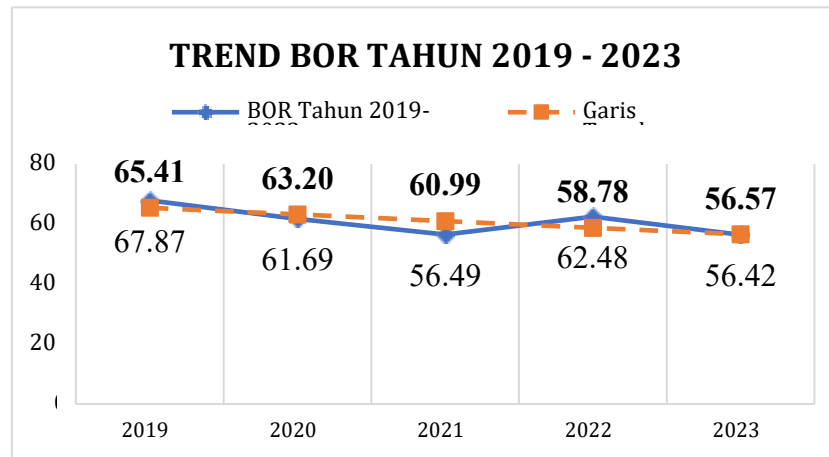
Tabel 2. Perhitungan *Trend* BOR Di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon Tahun 2019-2023

Tahun	Koding (x)	Persamaan $Y = 60,99 + (-2,211)x$	Titik <i>Trend</i>
2019	-2	$Y = 60,99 + (-2,211)(-2)$	65,41
2020	-1	$Y = 60,99 + (-2,211)(-1)$	63,20
2021	0	$Y = 60,99 + (-2,211)(0)$	60,99

2022	1	$Y = 60,99 + (-2,211)(1)$	58,78
2023	2	$Y = 60,99 + (-2,211)(2)$	56,57

Sumber : Data sekunder yang diolah

Gambar 1. Grafik *Trend* BOR Tahun 2019-2023



Sumber : Data sekunder yang diolah

Berdasarkan gambar di atas, *trend* BOR di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon mengalami penurunan sebesar 11,45% dari 2019 hingga 2023. Nilai BOR tertinggi mencapai 67,87% pada tahun 2019 dan nilai terendah mencapai 56,42% pada tahun 2023.

***Trend* AvLOS Di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon tahun 2019-2023**

Perhitungan AvLOS dilakukan dengan cara membagi jumlah lama dirawat per periode dengan jumlah pasien keluar hidup dan mati. Hasil penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon tahun 2019-2023 menunjukkan nilai dari indikator AvLOS seperti tertera pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Nilai AvLOS Di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon

Tahun	LD	D	AvLOS
2019	85427	22822	3,74
2020	70824	17268	4,10
2021	38480	9600	4,01
2022	39844	12340	3,23
2023	41375	12657	3,27

Sumber : Data sekunder yang diolah

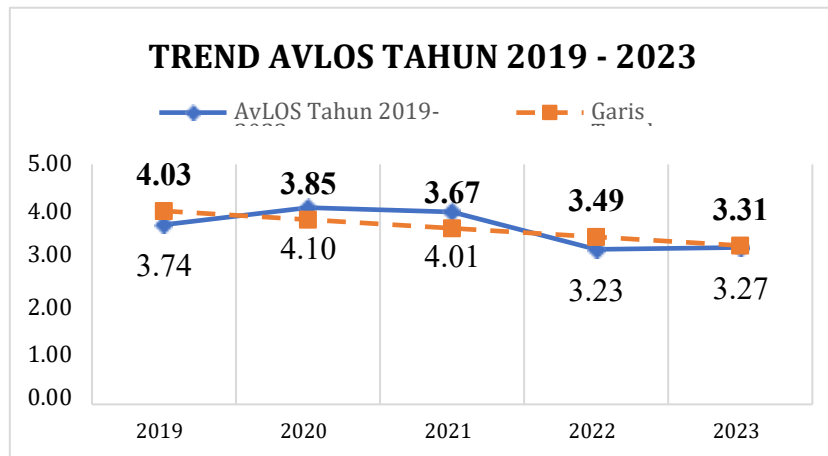
Tabel 4 berikut menunjukkan perhitungan *trend* AvLOS untuk Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon dari tahun 2019 hingga 2023, berdasarkan data di atas.

Tabel 4. Perhitungan *Trend* AvLOS Di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon Tahun 2019-2023

Tahun	Koding (x)	Persamaan $Y = 3,67 + (-0,181)x$	Titik <i>Trend</i>
2019	-2	$Y = 3,67 + (-0,181)(-2)$	4,03
2020	-1	$Y = 3,67 + (-0,181)(-1)$	3,85
2021	0	$Y = 3,67 + (-0,181)(0)$	3,67
2022	1	$Y = 3,67 + (-0,181)(1)$	3,49
2023	2	$Y = 3,67 + (-0,181)(2)$	3,31

Sumber : Data sekunder yang diolah

Gambar 2. Grafik *Trend* AvLOS Tahun 2019-2023



Sumber : Data sekunder yang diolah

Berdasarkan gambar di atas, *trend* AvLOS di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon mengalami penurunan dari tahun 2019 hingga 2023. Nilai AvLOS tertinggi pada tahun 2020 adalah 4,10 hari dan nilai terendah pada tahun 2022 adalah 3,23 hari.

***Trend* TOI Di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon tahun 2019-2023**

Nilai indikator TOI dihitung dengan mengalikan jumlah tempat tidur per periode dikali dengan periode (hari) dikurangi dengan jumlah hari perawatan kemudian dibagi antara pasien keluar hidup dan mati. Hasil penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon tahun 2019- 2023 ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai TOI Di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon

Tahun	HP	T	t	D	TOI
2019	102552	414	365	22822	2,13
2020	93475	414	366	17268	3,36
2021	82592	427	181	9600	6,63
		363	123		
		398	61		
2022	83928	368	365	12340	4,08
2023	75781	368	365	12657	4,63

Sumber : Data sekunder yang diolah

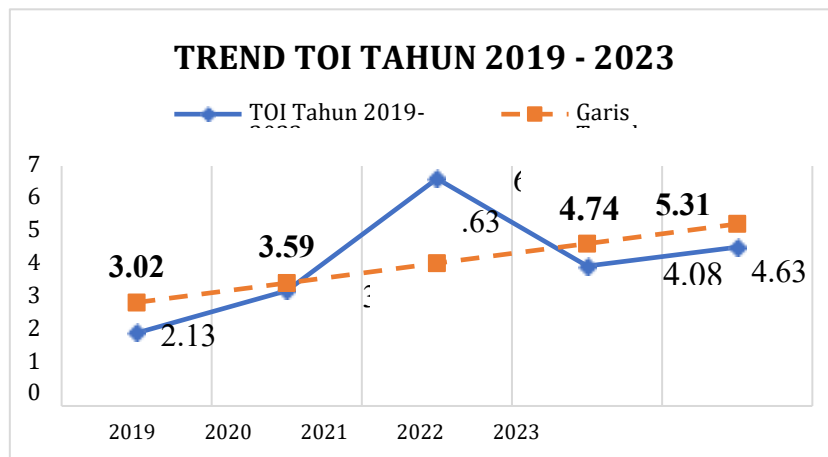
Tabel 6 berikut menunjukkan perhitungan untuk menentukan *trend* TOI di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon dari tahun 2019 hingga 2023, berdasarkan data di atas.

Tabel 6. Perhitungan *Trend* TOI Di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon Tahun 2019-2023

Tahun	Koding (x)	Persamaan $Y = 4,166 + 0,572x$	Titik <i>Trend</i>
2019	-2	$Y = 4,166 + 0,572(-2)$	3,02
2020	-1	$Y = 4,166 + 0,572(-1)$	3,59
2021	0	$Y = 4,166 + 0,572(0)$	4,17
2022	1	$Y = 4,166 + 0,572(1)$	4,74
2023	2	$Y = 4,166 + 0,572(2)$	5,31

Sumber : Data sekunder yang diolah

Gambar 3. Grafik *Trend* TOI Tahun 2019-2023



Sumber : Data sekunder yang diolah

Berdasarkan gambar di atas, *trend* TOI di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon dari tahun 2019 hingga 2023 meningkat dari 3,36 hari menjadi 6,63 hari pada tahun 2021. Nilai TOI tertinggi pada tahun 2021 adalah 6,63 hari dan nilai TOI terendah pada tahun 2019 adalah 2,13 hari.

***Trend* BTO Di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon tahun 2019-2023**

Nilai BTO dihitung dengan membagi jumlah pasien keluar hidup dan mati dengan jumlah tempat tidur. Hasil penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon tahun 2019-2023 ditunjukkan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Nilai BTO Di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon

Tahun	T	D	BTO
2019	414	22822	55,13
2020	414	17268	41,71
2021	427	9600	23,87
	363		
	398		
2022	368	12340	33,53
2023	368	12657	34,39

Sumber : Data sekunder yang diolah

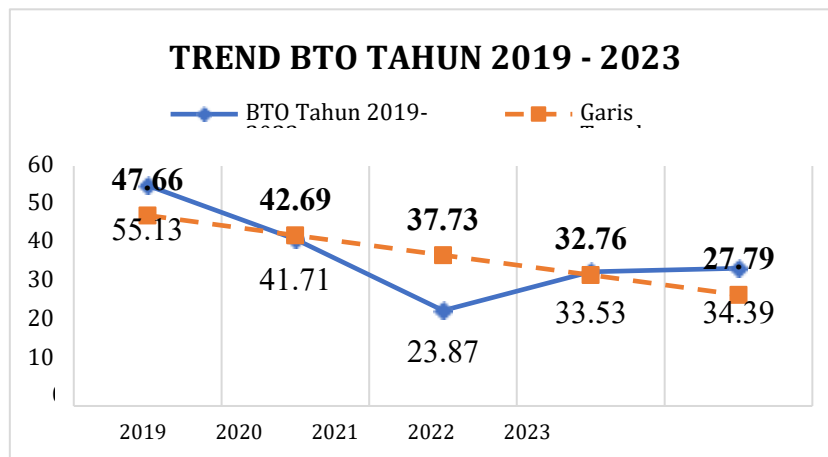
Tabel 8 berikut menunjukkan perhitungan *trend* BTO di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon tahun 2019-2023, berdasarkan data di atas.

Tabel 8. Perhitungan *Trend* BTO Di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon Tahun 2019-2023

Tahun	Koding (x)	Persamaan $Y = 37,726 + (-4,966)x$	Titik <i>Trend</i>
2019	-2	$Y = 37,726 + (-4,966)(-2)$	47,66
2020	-1	$Y = 37,726 + (-4,966)(-1)$	42,69
2021	0	$Y = 37,726 + (-4,966)(0)$	37,73
2022	1	$Y = 37,726 + (-4,966)(1)$	32,76
2023	2	$Y = 37,726 + (-4,966)(2)$	27,79

Sumber : Data sekunder yang diolah

Gambar 4. Grafik *Trend* BTO Tahun 2019-2023



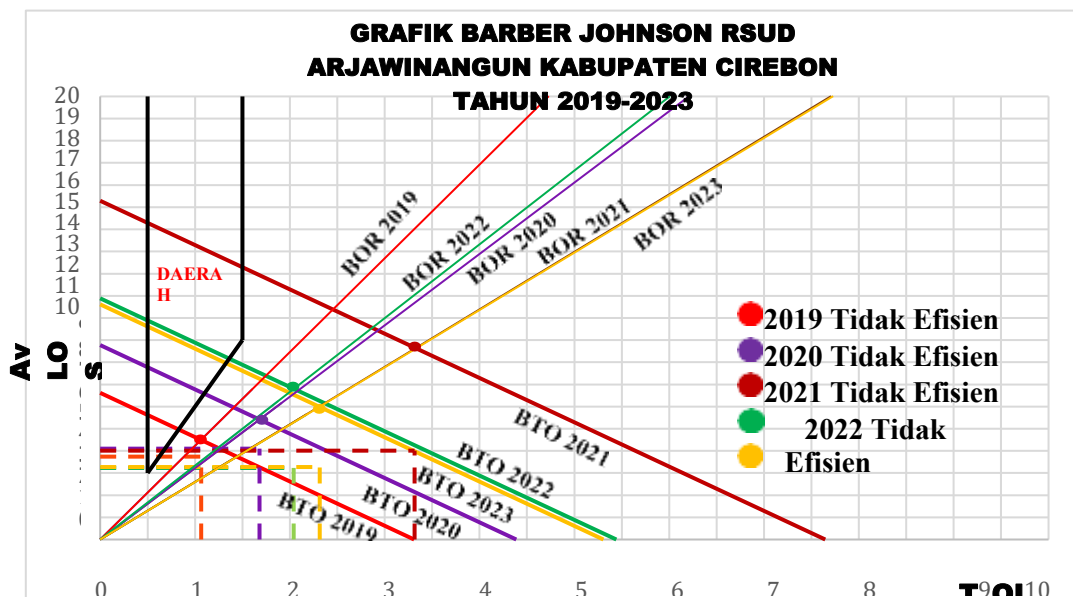
Sumber : Data sekunder yang diolah

Gambar di atas menunjukkan bahwa trend BTO di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon dari 2019 hingga 2023 mengalami penurunan. Nilai BTO tertinggi mencapai 55,13 kali pada tahun 2019 dan nilai terendah mencapai 23,87 kali pada tahun 2021. Hal tersebut menggambarkan penurunan nilai yang cukup signifikan.

Efisiensi BOR, LOS, TOI, BTO Berdasarkan Grafik Barber Johnson di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon Tahun 2019-2023

Menurut Nisak & Cholifah (2020), penggunaan tempat tidur sesuai dengan periode yang bersangkutan sudah efisien jika letak titik berada di daerah efisien; sebaliknya, jika letak titik berada di luar daerah efisien, penggunaan tempat tidur sesuai dengan periode yang bersangkutan berarti tidak efisien. Grafik berikut menunjukkan gambaran penggunaan tempat tidur tahun 2019-2023 untuk Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon.

Gambar 5. Grafik Barber Johnson RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon Tahun 2019-2023



Sumber : Data sekunder yang diolah

Faktor yang mempengaruhi *trend* indikator pelayanan rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon Tahun 2019-2023

- a. Penurunan jumlah kunjungan pasien rawat inap yang disebabkan oleh pandemi covid-19 menyebabkan pemanfaatan tempat tidur belum optimal
- b. Kasus penyakit yang tidak kompleks sehingga menyebabkan rata-rata lama rawat relatif singkat
- c. Lokasi rumah sakit yang dikelilingi beberapa rumah sakit kompetitor, sehingga bukan menjadi pilihan utama dan kunjungan menurun

Pembahasan

Trend BOR di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon menggambarkan hasil bahwa BOR tahun 2019-2023 menunjukkan *trend* negatif yang artinya *trend* tersebut turun. Untuk nilai BOR yang paling besar terdapat di tahun 2019 sebesar 67,87%, namun nilai BOR tersebut dalam kurun 5 tahun rata-rata mengalami fluktuasi dan terdapat 3 nilai BOR yang masuk ke dalam kategori standar departemen kesehatan (60-85%), dimana tahun 2019 dengan nilai 67,87%, tahun 2022 dengan nilai 62,48%, dan tahun 2020 dengan nilai 61,69%, sementara jika sesuai standar barber johnson nilai BOR rumah sakit tidak ada yang termasuk ke dalam standar ideal barber johnson (75-85%). Menurut Nisak & Cholifah (2020), semakin rendah BOR, semakin sedikit tempat tidur yang digunakan untuk merawat pasien jika dibandingkan dengan jumlah tempat tidur yang disediakan rumah sakit. Ini pasti akan berdampak pada ekonomi rumah sakit. Hasil wawancara dengan rumah sakit menunjukkan bahwa penurunan nilai BOR disebabkan menurunnya kunjungan pasien rawat inap pada tahun tersebut, yang disebabkan oleh pandemi covid-19.

Trend AvLOS di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon menggambarkan hasil bahwa AvLOS tahun 2019-2023 menunjukkan *trend* negatif yang artinya *trend* tersebut turun. Untuk nilai AvLOS yang paling besar terdapat di tahun 2020 dengan nilai 4,10 hari, namun nilai AvLOS tersebut dalam kurun 5 tahun rata-rata mengalami fluktuasi dan tidak terdapat nilai AvLOS yang masuk ke dalam kategori standar departemen kesehatan (6-9 hari), sedangkan untuk semua nilai AvLOS justru masuk ke dalam kategori standar ideal barber johnson (3-12 hari), dimana tahun 2020 dengan nilai 4,10 hari, tahun 2021 dengan nilai 4,01 hari, tahun 2019 dengan nilai 3,74 hari, tahun 2023 dengan nilai 3,27 hari dan tahun 2022 dengan nilai 3,23 hari. Nisak & Cholifah (2020) menyatakan bahwa nilai AvLOS yang lebih rendah pasti akan menghasilkan hasil yang lebih baik, tetapi ini harus dilakukan dengan tetap mempertimbangkan kualitas pelayanan yang diberikan. Hasil wawancara yang telah dilakukan kepada pihak rumah sakit, bahwa faktor menurunnya nilai AvLOS dipengaruhi oleh kasus penyakit pasien yang nyatanya tidak begitu kompleks.

Trend TOI di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon menggambarkan hasil bahwa TOI tahun 2019-2023 menunjukkan *trend* positif yang artinya *trend* tersebut naik. Untuk nilai TOI yang paling besar terdapat di tahun 2021 sebesar 6,63 hari, namun nilai TOI tersebut dalam kurun 5 tahun rata-rata mengalami fluktuasi dan terdapat 1 nilai TOI yang masuk ke dalam kategori standar departemen kesehatan (1-3 hari) yaitu pada tahun 2019 sebesar 2,13 hari, begitu juga dengan nilai TOI yang sudah sesuai dengan kategori barber johnson karena memiliki kriteria standar nilai ideal yang sama dengan standar depkes. Menurut Nisak & Cholifah (2020), nilai TOI yang tinggi memiliki korelasi

langsung dengan lama waktu tempat tidur yang "mengganggu", yang berarti bahwa lama waktu tempat tidur yang tidak digunakan secara produktif akan lebih lama. Akibat dari nilai TOI yang tinggi serta berdampak tidak diuntungkan nya rumah sakit dari segi ekonomi. Hasil wawancara yang telah dilakukan kepada pihak rumah sakit, bahwa faktor meningkatnya nilai TOI dipengaruhi oleh penurunan kunjungan pasien rawat inap, menyebabkan kurangnya permintaan tempat tidur, dimana hal tersebut disebabkan adanya peningkatan pandemi covid-19.

Trend BTO di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon menggambarkan hasil bahwa BTO tahun 2019-2023 menunjukkan *trend* negatif yang artinya *trend* tersebut turun. BTO yang paling besar terdapat di tahun 2019 sebesar 55,13 kali, namun nilai BTO tersebut dalam kurun 5 tahun rata-rata mengalami fluktuasi dan terdapat 1 nilai BTO yang masuk ke dalam kategori standar departemen kesehatan (40-50 kali) yaitu tahun 2020 sebesar 41,71 kali, sedangkan untuk standar barber johnson terdapat 4 nilai yang termasuk kategori nilai ideal barber johnson (>30 kali) yaitu tahun 2019 sebesar 55,13 kali, tahun 2020 sebesar 41,71 kali, tahun 2023 sebesar 34,39 kali dan tahun 2022 sebesar 33,53 kali. Menurut penelitian yang dilakukan Valentina (2019), semakin rendah nilai BTO, semakin sedikit pasien yang menggunakan setiap tempat tidur. Akibatnya, lebih banyak tempat tidur yang tidak digunakan. Hasil wawancara kepada pihak rumah sakit didapatkan bahwa faktor menurunnya nilai BTO dipengaruhi oleh kunjungan pasien rawat inap yang menurun, menyebabkan penggunaan tempat tidur menurun, dimana disebabkan adanya peningkatan pandemi yaitu covid-19

Berdasarkan hasil representasi data pada Grafik Barber Johnson Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon Tahun 2019-2023 dapat disimpulkan bahwa grafik tidak efisien. Sesuai standar grafik Barber Johnson, titik pertemuan Barber Johnson berada di luar daerah efisien pada tahun 2019. Nilai AvLOS, TOI, dan BTO sudah ideal, tetapi nilai BOR belum memenuhi kriteria nilai ideal. Pada tahun 2020, titik pertemuan Barber Johnson juga berada di luar daerah efisien, tetapi nilai AvLOS dan BTO sudah ideal, sedangkan nilai BOR serta TOI belum memenuhi kriteria nilai ideal, titik pertemuan Barber Johnson tahun 2021 berada di luar daerah efisien. Nilai AvLOS sesuai standar grafik Barber Johnson sudah ideal, tetapi nilai BOR, TOI, dan BTO belum memenuhi kriteria nilai ideal. Lalu untuk titik pertemuan Barber Johnson tahun 2022 juga berada di luar daerah efisien, tetapi nilai AvLOS dan BTO sudah ideal, namun nilai BOR dan TOI belum memenuhi kriteria nilai ideal. Tahun 2023, titik pertemuan Barber Johnson tidak juga masuk daerah efisien. Nilai AvLOS dan BTO yang sudah ideal sesuai standar grafik Barber Johnson, namun nilai BOR dan TOI belum memenuhi kriteria nilai ideal.

Trend indikator pelayanan rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon Tahun 2019-2023 dipengaruhi hal atau faktor yang mengakibatkan adanya fluktuasi, pertama terkait penurunan jumlah kunjungan pasien rawat inap yang disebabkan oleh pandemi covid-19 menyebabkan pemanfaatan tempat tidur belum optimal, jumlah kunjungan pasien merupakan banyaknya pasien yang datang ke fasilitas pelayanan kesehatan dan diberikan pelayanan dan jumlah kunjungan pasien dapat mempengaruhi jumlah hari perawatan dan berpengaruh pula terhadap nilai indikator pelayanan rawat inap (Zulkarnaen, 2022). Faktor kedua terkait kasus penyakit yang tidak kompleks sehingga menyebabkan rata-rata lama rawat relatif singkat, dimana pada penelitian (Rahayu & Sidjabat, 2022; Rinjani Viki & Triyanti Endang, 2016), bahwa jenis penyakit merupakan salah satu

penyebab yang mempengaruhi lama tidaknya seseorang mendapatkan perawatan akan berimplikasi pada nilai AvLOS. Faktor ketiga yaitu lokasi rumah sakit yang dikelilingi beberapa rumah sakit kompetitor, sehingga bukan menjadi pilihan utama dan kunjungan menurun, pada penelitian Nawarini (2020), bahwa letak geografis dapat mempengaruhi kunjungan pasien. Kemudian penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa adanya pesaing dengan fasilitas yang lebih lengkap dapat menurunkan jumlah kunjungan pasien yang berpotensi menjadi ancaman bagi rumah sakit.

Simpulan dan saran

1. Nilai indikator pelayanan rawat inap meliputi BOR, AvLOS, TOI, dan BTO tahun 2019-2023 di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon
 - a. Sesuai dengan standar departemen kesehatan (60-85%), terdapat 3 nilai BOR yang ideal yaitu tahun 2019, 2020, dan 2022, sedangkan dibandingkan dengan standar barber johnson (75-85%), belum ada nilai BOR yang ideal.
 - b. Sesuai dengan standar departemen kesehatan (6-9 hari), belum ada nilai AvLOS yang ideal, sedangkan dibandingkan dengan standar barber johnson (3-12 hari), semua nilai AvLOS yaitu tahun 2019-2023 sudah ideal.
 - c. Sesuai dengan standar departemen kesehatan (1-3 hari), terdapat 1 nilai TOI yang ideal yaitu tahun 2019, begitu pula dengan standar barber johnson (1-3 hari), karena memiliki nilai ideal yang sama dengan standar departemen kesehatan.
 - d. Sesuai dengan standar departemen kesehatan (40-50 kali), terdapat 1 nilai BTO yang ideal yaitu tahun 2020, sedangkan dibandingkan dengan standar barber johnson (>30 kali), terdapat 4 nilai BTO yang ideal yaitu tahun 2019, 2020, 2022, dan 2023.
2. *Trend* BOR, AvLOS, dan BTO tahun 2019-2023 menunjukkan *trend* negatif atau turun, sedangkan untuk *trend* TOI menunjukkan *trend* positif atau naik.
3. Grafik Barber Johnson menunjukkan bahwa penggunaan tempat tidur tidak efisien selama 5 tahun, dari 2019 hingga 2023, di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon.
4. Faktor yang mempengaruhi fluktuasi *trend* indikator pelayanan rawat inap tahun 2019-2023 di Rumah Sakit Umum Daerah Arjawinangun Kabupaten Cirebon yaitu Jumlah kunjungan pasien yang menurun dengan sebab utama pandemi covid-19, Kasus penyakit yang tidak kompleks, dan Lokasi rumah sakit yang dikelilingi beberapa rumah sakit kompetitor, sehingga bukan menjadi pilihan utama dan kunjungan menurun.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta kesimpulan, penyusun memberikan sedikit saran, dimana sebaiknya pihak rumah sakit melakukan monitoring evaluasi dalam memantau *trend* dan grafik barber johnson secara rutin dan efektif, pertama bisa dengan disediakannya fasilitas berupa aplikasi pembuatan grafik barber johnson maupun *trend* yang dapat *bridging* dengan sistem aplikasi rumah sakit dan pihak rumah sakit perlu aktif dalam beberapa media promosi rumah sakit yang telah ada, serta dapat menambah lagi media promosi utamanya di media sosial.

Daftar Pustaka

- Abdullah. (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif (1st ed.). Aswaja Presindo. <https://core.ac.uk/download/pdf/45258621.pdf>
- Angesti, D. (2015). Penilaian Tingkat Efisiensi Pengelolaan Rumah Sakit Dengan Aplikasi Grafik Barber-Jhonson Di Rumah Sakit Husada Sidoarjo. Jurnal Manajemen Kesehatan STIKES Yayasan RS. Dr. Soetomo, 1, 11. <https://jurnal.stikes-yrsds.ac.id/index.php/JMK/article/view/44>
- Anggreni, D. (2022). Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan (1st ed.). Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit Mojokerto. <https://ejournal.stikesmajapahit.ac.id/index.php/EBook/article/view/806>
- Argina, M., Prasetyowati, A., Murnita, R., & Asmorowati, A. (2020). Analisis Trend Penggunaan Tempat Tidur Di Rs Panti Wilasa Citarum Semarang Tahun 2015 – 2019. Avicenna : Journal of Health Research, 3(2), 56–71. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v3i2.418>
- Arisena, G. (2018). Buku Ajar Pengantar Statistika (1st ed.). Universitas Udayana. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_dir/33853dd2441aa9f6d548a1c958fdc64f.pdf
- Arya Pandhika, D., Stiawati, T., & Jumiaty, I. E. (2023). Pemanfaatan Media Sosial sebagai Alat Promosi Kesehatan Rumah Sakit di Indonesia: Literature Review. Faletahan Health Journal, 10(2), 131–136. www.journal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ
- Defiyanti, R., Setiatin, S., & Susanto, A. (2021). Analisis Trend Dan Grafik Barber Johnson Pada Efisiensi Tempat Tidur Di Rumah Sakit X Kota Bandung. Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda, 6(2), 119–130. <http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JIPIKI> <http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JIPIKI>
- Depkes RI. (2005). Petunjuk Pengisian, Pengolahan, dan Penyajian Data Rumah Sakit.
- Depkes RI. (2006). Pedoman Pengelolaan Dokumen Rekam Medis Rumah Sakit Di Indonesia. In Direktorat Jendral Pelayanan Rekam Medik.
- Fahnuriza, A., Seha, H., & Pradnyantara, I. (2022). Analisis Efisiensi Pelayanan Rawat Inap Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19 Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di RS PKU Muhammadiyah Nanggulan. Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia, 10(1), 63. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v10i1.389>
- Faradiba. (2020). Analisis Data Berkala (1st ed.). Universitas Kristen Indonesia. <http://repository.uki.ac.id/2864/1/bukuPengProgKulanalisisdataberkala.pdf>
- Fauzi, M., Syahidin, Y., & Wahab, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Grafik Barber Johnson Dalam Mengukur Efisiensi Rumah Sakit Menggunakan Microsoft Visual Studio 2013. Jurnal INFOKES (Informasi Kesehatan), 5(2), 29–37. <https://doi.org/10.56689/infokes.v5i2.462>
- Ferdianto, A., & Rizaldy, I. (2023). Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Unit Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di Rsu Anna Medika Madura. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Edisi Khusus ICHIT 2023, 93–101. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM>

- Frimitasari, K. P. (2022). Analisis Trend Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Bangsal Mawar II Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal Tahun 2021 [Poltekkes Kemenkes Semarang]. https://repository.poltekkes-smg.ac.id/?p=show_detail&id=29382
- Hardjanti, A. A., & Sulistiadi, W. (2022). Pemanfaatan Media Promosi Dalam Strategi Pemasaran Rumah Sakit Pelabuhan Jakarta Pada Era Pandemi Covid19 Tahun 2020. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6, 3731–3736. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/3618/3062/6946>
- Hatta, G. R. (2013). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan Di Sarana Pelayanan Kesehatan (Revisi 2)*. Universitas Indonesia (UI-Press).
- Heltiani Nofri, Duri Iin Desmiany, & Lestari Rizki. (2021). Efisiensi Hunian Tempat Tidur Dengan Kejadian Ha'is Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Rsud Harapan Do'a Kota Bengkulu. *Jurnal Informas Kesehatan Indonesia*, 7(2), 137–153. <https://ojs.poltekkesmalang.ac.id/index.php/JIKI/article/view/2855>
- Herawaty Andi Sulfiani. (2021). Analisis Efisiensi Pelayanan Rawat Inap di Rs Ibnu Sina Makassar Tahun 2016, 2017, dan 2018 (Melalui Pendekatan Barber-Johnson). *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 4(2), 121–127. <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3>
- Hikmawati, F. (2017). *Metodologi Penelitian* (1st ed.). Rajawali Pers. <https://etheses.uinsgd.ac.id/31676/1/Metodologi%20Penelitian.pdf>
- Irmawati, Garmelia, E., Lestari, S., & Melasoffie, D. M. (2018). Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Berdasarkan Grafik Barber Johnson. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, 1(2), 61–66. <https://doi.org/10.31983/jrmik.v1i2.3846>
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/312/ (2020) tentang Standar Profesi Perekam Medis dan Informasi Kesehatan
- Khair Yulia Ummul. (2016). Analisis Efisiensi Pelayanan Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Pada Kelas I, Ii, Dan Iii Di Rsud Dr.Rasidin Padang Tahun 2013-2014 [Universitas Andalas]. <http://scholar.unand.ac.id/12096/>
- Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (Issue 1). (2021).
- Listyorini, P. I., & Aurista, V. L. (2019). Trend Indikator Pelayanan Intensive Care Unit Di RSUD Dr.Moewardi Tahun 2014-2018. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 9(2), 53-62. <https://doi.org/10.47701/infokes.v9i2.834>
- Lumbantoruan, & Pretty Vivi. (2018). Gambaran Efisiensi Pelayanan Rawat Inap berdasarkan Grafik Barber Johnson di RSUD Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2017 [Universitas Sumatera Utara]. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/5922>
- Nawarini, N. J. (2020). Analisis Rancangan Strategi Rumah Sakit Dalam Upaya. Studi Kasus Pada Rumah Sakit Khusus Gigi Dan Mulut Kota Bandung. http://repository.unpas.ac.id/49088/1/JURNAL%20%28Novia%20Juni%20Nawarini_178020105_MRS%29.pdf
- Nisak, U. K., & Cholifah. (2020). *Buku Ajar Statistik Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan* (1st ed.). Umsida Press. <https://press.umsida.ac.id/index.php/umsidapress/article/view/978-623-6833-94-0>

- Novarinda, I., & Dewi, D. (2017). Efisiensi Pengelolaan Di Bangsal Asoka Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di Rumah Sakit Sumber Waras Triwulan I-IV Tahun 2016. *Jurnal Inohim*, 5(1), 14–21. <https://inohim.esaunggul.ac.id/index.php/INO/article/view/139>
- Nur Yuniawati, H., Siti Rohmah, H., & Setiatin, S. (2021). Analisis Efisiensi Nilai Bed Occupancy Rate (Bor) Pada Masa Pandemi Covid-19 Periode Triwulan 4 Tahun 2020 The Efficiency Analysis Of Bed Occupancy Rate (Bor) During The Covid-19 Pandemic In Period Quarter 4 2020. *Jurnal Wiyata*, 8, 116–122. <https://ojs.iik.ac.id/index.php/wiyata/article/view/502>
- Nurmalasari. (2017). Modul Statistik deskriptif 2. Amik BSI. <https://repository.bsi.ac.id/repo/files/237134/download/MODUL-STATISTIK-2.pdf>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1171/MENKES/PER/VI/ 2011 tentang Juknis RS
- Putri, A. K., & Sonia, D. (2021). Efektivitas Pengembalian Berkas Rekam Medis Rawat Inap Dalam Menunjang Kualitas Laporan Di Rumah Sakit Bhayangkara Sartika Asih Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(3), 909–916. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/775>
- Rachman, A., Al-Rachmah, D., & Anggryani, F. (2023). Analisis Laporan Grafik Barber Johnson Dalam Menunjang Pelaporan Yang Efektif Dan Efisien Di RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang. *JRMik STIA Malang*, 14–22. <https://e-jrmik.stia-malang.ac.id/index.php/1/article/view/48>
- Rahayu, N., & Sidjabat, F. (2022). Perbandingan Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur dan Jenis Penyakit Tahun 2018 dan 2019 di Rumah Sakit Tipe C. *Jurnal Jenggala*, 1(1). <https://jurnal.iik.ac.id/index.php/jenggala/article/view/45>
- Rinjani Viki, & Triyanti Endang. (2016). Analisis Efisiensi Tempat Tidur penggunaan Per Ruangan Berdasarkan Indikator Depkes Dan Barber Johnson di Rumah Sakit Singaparna Medika Citra Utama Kabupaten Tasikmalaya Triwulan I Tahun 2016. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 4, 38–45.
- Rosita, R., & Srirahayu, A. (2020). Monitoring Mutu Pelayanan Rawat Inap Berbasis Komputerisasi. In *Jurnal Kesehatan* (Vol. 3, pp. 240–250). <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/woh3307>
- Rosita, R., & Tanastasya, A. R. (2019). Penetapan Mutu Rumah Sakit Berdasarkan Indikator Rawat Inap. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 166–178. <https://jurnal.ukh.ac.id/index.php/JK/article/view/392>
- Santoso, I. (2019). Statistik II Ilmu Sosial Dan Ekonomi (2nd ed.). UWK Press. <https://erepository.uwks.ac.id/5454/1/Statistik%20II.pdf>
- Simanjuntak, E., & Angelia S, C. (2019). Analisa Indikator Rawat Inap Periode Tahun 2017-2018 Di Rumah Sakit Sinar Husni Medan. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, 4(2), 614–619. <https://doi.org/10.52943/jipiki.v4i2.84>
- Simbolon, J., & Sipayung, S. (2022). Analisis Kualitas Pengelolaan Mutu Pelayanan Pendaftaran Pasien di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 591–599. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v1i4.937>
- Standar Akreditasi Rumah Sakit. (2022). Kementerian Kesehatan RI. <https://arissusantocoder.com/2022/05/17/buku-standar-akreditasi-rumah-sakit-dan-pedoman->

- Sudra, R. I. (2010). Statistik Rumah Sakit Dari Sensus Pasien & Grafik Barber Johnson Hingga Statistik Kematian & Otopsi (1st ed.). Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D (21st ed.). Bandung : Alfabeta.
- Syapitri, H., Amila, & Aritonang, J. (2021). Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan (1st ed.). Ahlimedia Press.
<http://repository.sari-mutiara.ac.id/29/1/Buku%20Ajar%20Metodologi%20Penelitian%20Kesehatan.pdf>
- Tazkiyah Hasni Nurul, Assariyanti Mia, & Sonia Dina. (2021). Analisis Dampak Covid-19 Terhadap Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di Rumah Sakit X Kota Bandung Tahun 2020. Jurnal Akrab Juara ,6,34–44.
<https://akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/1568>
- Valentina. (2019). Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Ruang Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson Di Rsud Dr. Pirngadi Medan. Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda, 4, 598–603. <https://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JIPIKI/article/view/82/84>
- Wirajaya, M., & Tunas, I. (2023). Analisis Efisiensi Rawat Inap Di Bali Royal Hospital Dengan Pendekatan Barber Johnson. Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan Dr. Soetomo, 9(1), 136–150.
<http://repository.sari-mutiara.ac.id/29/1/Buku%20Ajar%20Metodologi%20Penelitian%20Kesehatan.pdf>
- Zebua, B., & Ita, L. (2022). Statistik Data Administrasi Sensus Data Pasien Rawat Inap Di RSE Medan. jMAMEN: Jurnal Manajemen, 1(3), 286–293. <https://doi.org/10.55123/mamen.v1i3.662>
- Zulkarnaen, I. P. (2022). Analisis Trend Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Berdasarkan Grafik Barber Johnson Sebelum Dan Selama Pandemi Covid-19 Tahun 2017-2021 [Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya]. <http://repo.poltekkestasikmalaya.ac.id/762/>