

Perbandingan Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur dan Jenis Penyakit Tahun 2018 dan 2019 di Rumah Sakit Tipe C

Comparison of Bed Use Efficiency and Types of Diseases in 2018 and 2019 in Type C Hospital

Nanda Bulan Puji Rahayu, Forman Novrindo Sidjabat*

Fakultas Teknologi dan Manajemen Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri
Jl. KH. Wachid Hasyim No.65, Kota Kediri, Jawa Timur, Indonesia, 64114

*Korespondensi: sidjabat.fn@iik.ac.id

Abstract. *One aspect that needs to be considered in hospital services is the use of patient beds. Patient beds need to get great attention from hospital management because they are a place for patient care and need to be arranged to obtain efficient use. This study aims to compare the efficiency of bed use and types of disease in 2018 and 2019 in Type C Hospitals. This research was descriptive with the object of research used is all inpatient daily census recap data and data on types of disease in each inpatient room. The efficiency value used the Indonesian Ministry of Health standards and is illustrated by a Barber Johnson graph. The results showed that the management of beds in Type C Hospital in 2018 was efficient and in 2019 it was not yet efficient. types of infectious diseases are typhoid fever, dengue haemorrhage fever, gastroenteritis and pneumonia; non-infectious diseases are chronic kidney disease, diabetes mellitus (DM), cerebral infarction; and some cases of pregnancy. Suggestions that can be given are the need for a bed reallocation that is less effective.*

Keywords: *Bed Use Efficiency, Barber Johnson Chart, Types of Disease*

Abstrak. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan pada pelayanan rumah sakit yaitu penggunaan tempat tidur pasien (TT). Tempat tidur pasien perlu mendapatkan perhatian yang besar dari manajemen rumah sakit karena sebagai tempat perawatan pasien dan perlu diatur untuk memperoleh efisiensi penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efisiensi penggunaan tempat tidur dan jenis penyakit tahun 2018 dan 2019 di Rumah Sakit Tipe C. Penelitian bersifat deskriptif dengan Objek penelitian yang digunakan adalah seluruh data rekap sensus harian rawat inap dan data jenis penyakit setiap ruang rawat inap. Nilai efisiensi menggunakan standar Kementerian Kesehatan RI dan digambarkan dengan grafik Barber Johnson. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan tempat tidur di RS Tipe C pada tahun 2018 sudah efisien dan pada tahun 2019 belum efisien. jenis penyakit infeksi adalah *typhoid fever, dengue haemorrhage fever, gastroenteritis* dan pneumonia; penyakit noninfeksi adalah *chronic kidney disease, diabetes mellitus (DM), cerebral infarction*; dan beberapa kasus kehamilan. Saran yang dapat diberikan adalah perlu realokasi tempat tidur yang kurang efektif.

Kata Kunci: Efisiensi Penggunaan Tempat tidur, Grafik Barber Johnson, Jenis Penyakit

Pendahuluan

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat¹. Dalam pelayanannya rumah sakit melakukan pencatatan dan pengumpulan data, kemudian data tersebut diolah dan menghasilkan informasi statistik. Sumber data di rumah sakit diperoleh dari catatan sensus harian atau berkas rekam medis yang diolah perekam medis dan informasi kesehatan (PMIK). Salah satu kompetensi yang harus dimiliki PMIK yaitu statistik kesehatan antara lain mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan sebagai dasar pengambilan keputusan dan mengelola data untuk penyusunan laporan efisisensi pelayanan pada sarana pelayanan kesehatan².

Jenis pelaporan yang ada di rumah sakit salah satunya adalah pelaporan pelayanan rawat inap yang mengelola dan menganalisa penggunaan tempat tidur pasien (TT). Tempat tidur pasien perlu mendapatkan perhatian yang besar dari manajemen rumah sakit karena sebagai tempat perawatan pasien berlangsung. Jumlah tempat tidur juga harus diperhatikan agar tidak terjadi *overload* atau tidak pernah terpakai sehingga perlu ada pengaturan agar penggunaannya efisien³. Pada sektor rumah sakit, penggunaan tempat tidur dapat menjadi parameter kualitas rumah sakit^{4,5}.

Indikator yang digunakan untuk menentukan efisiensi penggunaan tempat tidur adalah *bed occupancy rate* (BOR) atau pemakaian tempat tidur pada satuan waktu tertentu, *average length of stay* (AvLos) atau rata-rata lama rawat seorang pasien, *turn over interval* (TOI) atau rata-rata hari dimana tempat tidur tidak ditempati oleh pasien, dan *bed turn over* (BTO) atau berapa kali tempat tidur dipakai dalam satu satuan waktu tertentu⁵. Keempat indikator tersebut dapat dipakai untuk mengetahui tingkat pemanfaatan, mutu dan efisiensi pelayanan rawat inap suatu rumah sakit^{5,6}. Dengan laporan penggunaan tempat tidur maka manajemen rumah sakit dapat menentukan upaya atau program pengadaan dan pengalokasian tempat tidur dengan lebih baik dan tepat guna⁷.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan pada tahun 2016 didapatkan nilai parameter efisiensi penggunaan tempat tidur yaitu 60,5 persen, AvLOS 3,78 hari, TOI 2,0 hari dan BTO 71 kali. Hasil tahun 2017 adalah BOR 63,9 persen, AvLOS 3,6 hari, TOI 1,54 hari dan BTO 85 kali, padahal standar yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan RI adalah BOR 60-85 persen, AvLOS 6-9 hari, TOI 1-3 hari dan BTO 40-50 kali⁸. Hasil tahun 2016 dan 2017 untuk nilai BOR dan BTO meningkat sedangkan nilai AvLOS dan TOI menurun yang berarti jumlah pasien yang dirawat dalam satu tempat tidur banyak dan pergantian dari pasien satu ke pasien lainnya dalam waktu singkat. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan penularan penyakit infeksi sehingga mengancam keselamatan dan kesehatan pasien. Berdasarkan latar belakang diatas maka penelitian ini ingin membandingkan efisiensi penggunaan tempat tidur dan gambaran jenis penyakit tahun 2018 dan 2019 di Rumah Sakit Tipe C.

Metode

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi *retrospektif* yang mengamati data lampau yang telah ada saat penelitian dilakukan. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Tipe C dengan akreditasi paripurna. Objek penelitian yang digunakan adalah seluruh data rekap sensus harian rawat inap dan data jenis penyakit setiap ruang rawat inap. Variabel yang digunakan adalah nilai BOR, AvLOS, TOI, BTO dan jenis penyakit pada tahun 2018 dan 2019. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini yang digunakan adalah dengan metode observasi dengan cara melihat langsung dan mencatat rekapitulasi sensus harian rawat inap dan data penyakit setiap ruang rawat inap. Data penelitian ini dikumpulkan dari sumber Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Data dari SIMRS tersebut diolah dengan menggunakan *microsoft excel*. Efisiensi penggunaan tempat tidur dianalisis berdasarkan Juknis SIRS 2011: Sistem Informasi Rumah Sakit Kementerian Kesehatan RI yaitu standar BOR 60-85 persen, AvLOS 6-9 hari, TOI 1-3 hari dan BTO 40-50 kali kemudian ditampilkan pada grafik Barber Johnson⁸⁻¹⁰. Penelitian ini sudah melalui kaji etik penelitian dengan bukti diperolehnya Surat Keterangan Kelayakan Etika Penelitian Nomor:345/PP2MKE/I/2021.

Hasil

Dari data diatas hasil rekap sensus harian di Rumah Sakit Tipe C tahun 2018 dan 2019 menunjukkan bahwa total pasien keluar hidup dan mati (H+M) tahun 2018 dan 2019 tertinggi pada ruang Jasmine Silver kelas I 2698 dan 2934. Total hari perawatan tahun 2018 dan 2019 tertinggi pada ruang Jasmine Silver kelas I 7303 dan 8636. Total lama dirawat tahun 2018 dan 2019 tertinggi pada ruang Jasmine Silver kelas I 9981 dan 11549. Total tempat tidur tahun 2018 dan 2018 yaitu awalnya 160 bertambah menjadi 181 TT. Jumlah tempat tidur yang terbanyak tahun 2018 dan 2019 adalah ruang Jasmine Silver kelas I dengan 28 TT. Total pasien keluar hidup dan mati (H+M) tahun 2018 dan 2019 terendah pada ruang Neonatus kelas I dan Isolasi Dahlian (5 dan 2). Total hari perawatan tahun 2018 dan 2019 terendah pada ruang Neonatus kelas I dan Isolasi Dahlia (13 dan 10). Total lama dirawat tahun 2018 dan 2019 terendah pada ruang Neonatus kelas I dan Isolasi Dahlia (17 dan 12). Selain itu juga tahun 2019 ada beberapa ruang yang mengalami perubahan TT yaitu ruang Jasmine Gold VVIP, Melati VIP, Delima Kelas I,II, dan III dan ruang Kana kelas III. Tarif tahun 2018 dan 2019 mayoritas ruangan tidak mengalami perubahan namun ada ruangan yang mengalami perubahan naik yaitu pada ruang Jasmine Gold VVIP, Flamboyan kelas II.

Tabel 1. Jumlah Kunjungan Berdasarkan Ruangan di Rumah Sakit Tipe C Tahun 2018 dan 2019

No.	Nama Ruang	Kelas	Kunjungan	
			2018	2019
1	Anggrek Platinum	VVIP	329	308
2	Anggrek	VVIP	1270	950
3	Jasmine Gold VVIP	VVIP	1782	743
4	Jasmine VIP	VIP	354	405
5	Melati VIP	VIP	450	448
6	Jasmine GOLD VIP	VIP	-	52
7	Jasmine Silver	I	2698	2934
8	Delima I	I	448	487
9	Neonatus I	I	5	161
10	Dahlia	II	1590	1640
11	Flamboyan	II	2314	2452
12	Delima II	II	427	504
13	Neonatus II	II	210	74
14	Kana	III	1968	1924
15	Airbone	III	353	394
16	Delima III	III	312	485
17	Neonatus III	III	293	57
18	Aster	III	-	1042
19	ICU	-	122	224
20	NICU	-	18	13
21	HCU	-	59	-
22	Isolasi Dahlia	-	-	2
Total			15002	15.299

Sumber: Data Laporan SIMRS RS Tipe C

Tabel 2. Hasil Rekap Sensus Harian Berdasarkan Ruangan di Rumah Sakit Tipe C Tahun 2018 dan 2019

No	Kelas	Nama Ruang	Pasien keluar (H+M)	2018			Pasien keluar (H+M)	2019		
				HP	LD	TT		HP	LD	TT
1		Anggrek Platinum	329	1.046	1.375	4	308	1.032	1.349	4
2	VVIP	Anggrek	1.279	4.120	5.392	15	951	3.058	4.001	15
3		Jasmine Gold	1.782	6.242	8.014	20	913	3.914	5.122	14
4		Jasmine	354	1.182	1.535	4	405	1.415	1.815	4
5	VIP	Melati	450	1.496	1.942	6	448	1.551	1.995	5
6		Jasmine Gold	-	-	-	-	459	1.488	1.887	6
7		Jasmine Silver	2.698	7.303	9.981	28	2.934	8.636	11.549	28
8	Kelas	Delima	448	847	1.283	3	487	938	1.408	4
9	I	Neonatus	5	13	17	2	161	387	543	2
10		Dahlia	1.592	4.382	5.966	14	1.640	4.707	6.338	14
11		Flamboyan	2.314	6.500	8.798	20	2.400	6.488	9.115	20
12	Kelas	Delima	427	784	1.176	3	504	854	1.338	4
13	II	Neonatus	210	471	676	2	74	212	284	2
14		Kana	1.968	4.758	6.712	19	2.221	5.950	8.136	17
15		Airbone	350	1.114	1.463	4	97	307	401	4
16	Kelas	Delima	312	566	862	3	485	892	1.359	4
17	III	Neonatus	293	575	859	3	57	219	203	3
18		Aster	-	-	-	-	1.042	2.284	3.323	20
19		ICU	122	306	393	2	224	590	741	8
20		NICU	17	46	50	2	13	44	52	2
21		HCU	60	153	201	6	-	-	-	-
22		Isolasi Dahlia	-	-	-	-	2	10	12	1
TOTAL			15.010	41.904	56.695	160	15.825	44.976	60.971	181

Keterangan: HP: Hari Perawatan, LD: Lama Dirawat, TT: Tempat Tidur, H: Hidup, M: Mati, (-) = Tidak ada

Tabel 3. Hasil Perhitungan Nilai BOR, AvLOS, TOI Dan BTO berdasarkan Ruang di Rumah Sakit Tipe C Tahun 2018 Dan 2019

No	Kelas	Nama Ruang	2018				2019			
			BOR	AvLOS	TOI	BTO	BOR	AvLOS	TOI	BTO
1	VVIP	Anggrek Platinum	71,64	4,18	1,26	82,25	70,68	4,38	1,38	77,00
2		Anggrek	75,25	4,22	1,06	85,27	55,85	4,21	2,54	63,40
3		Jasmine Gold	85,51	4,50	0,59	89,10	76,59	5,61	1,31	65,21
4	VIP	Jasmine	80,96	4,34	0,79	88,50	96,92	4,48	0,11	101,25
5		Melati	68,31	4,32	1,54	75,00	84,99	4,45	0,61	89,60
6		Jasmine Gold	-	-	-	-	67,95	4,11	1,53	76,50
7	Kelas I	Jasmine Silver	71,46	3,70	1,08	96,36	84,50	3,94	0,54	104,79
8		Delima	77,35	2,86	0,55	149,33	64,25	2,89	1,07	121,75
9		Neonatus	1,78	3,40	143,40	2,50	53,01	3,37	2,13	80,50
10	Kelas II	Dahlia	85,75	3,75	0,46	113,71	92,11	3,86	0,25	117,14
11		Flamboyan	89,04	3,80	0,35	115,70	88,88	3,80	0,34	120,00
12		Delima	71,60	2,75	0,73	142,33	58,49	2,65	1,20	126,00
13	Kelas III	Neonatus	64,52	3,22	1,23	105,00	29,04	3,84	7,00	37,00
14		Kana	68,61	3,41	1,11	103,58	95,89	3,66	0,11	130,65
15		Airbone	76,30	4,18	0,99	87,50	21,03	4,13	11,89	24,25
16	Kelas III	Delima	51,69	2,76	1,70	104,00	61,10	2,80	1,17	121,25
17		Neonatus	52,51	2,93	1,77	97,67	20,00	3,56	15,37	19,00
18		Aster	-	-	-	-	46,61	3,19	2,51	52,10
19	Kelas III	ICU	41,92	3,22	3,48	61,00	20,21	3,31	10,40	28,00
20		NICU	6,30	2,94	40,24	8,50	6,03	4,00	52,77	6,50
21		HCU	6,99	3,35	33,95	10,00	-	-	-	-
22	Kelas III	Isolasi Dahlia	-	-	-	-	2,74	6,00	177,50	2,00
Keseluruhan RS			71,75	3,78	1,10	93,81	68,08	3,85	1,33	87,43

Ket: Standar BOR 60-85%, AvLOS 6-9 hari, TOI 1-3 hari dan BTO 40-50 kali (Juknis SIRS Kemenkes RI, 2011)

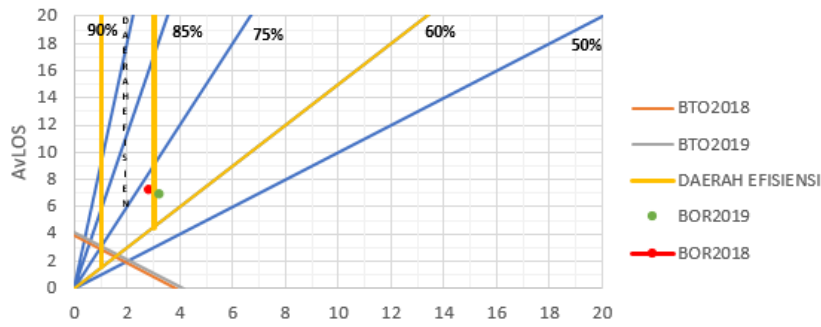
□ = Kurang dari standar

■ = Lebih dari standar

Nilai BOR Rumah Sakit Tipe C tahun 2018 sesuai standar namun ada beberapa ruang tidak sesuai standar yaitu Jasmine Gold VVIP (85,51%), Neonatus I (1,78%), Dahlia (85,75%), Flamboyan (89,04%), Delima III (51,69%), Neonatus III (52,51%), ICU (41,92%), NICU (6,3%), dan HCU (6,99%). Nilai BOR tahun 2019 sesuai standar namun ada beberapa ruang tidak sesuai standar yaitu Anggrek (55,85%), Jasmine (96,92%), Neonatus I (53,01%), Dahlia (92,11%), Flamboyan (88,88%), Delima II (58,49%), Neonatus II (29,04%), Kana (95,89%), Airbone (21,03%), Neonatus III (20%), Aster (46,61%), ICU (20,21%), NICU (6,03%), Isolasi Dahlia (2,74%).

Nilai TOI Rumah Sakit Tipe C tahun 2018 sesuai standar namun ada beberapa yang tidak sesuai yaitu Jasmine Gold VVIP (0,59 hari), Jasmine VIP (0,79 hari), Delima I (0,55 hari), Neonatus I (143,4 hari), Dahlia (0,46 hari), Flamboyan (0,35 hari), Delima II (0,73 hari), Airbone (0,99 hari), ICU (3,48 hari), NICU (40,24 hari), HCU (33,95 hari). Nilai TOI tahun 2019 secara keseluruhan sesuai standar namun beberapa ruang yang tidak sesuai ialah Jasmine (0,11 hari), Melati (0,61 hari), Jasmine Siler (0,54 hari), Dahlia (0,25 hari), Flamboyan (0,34 hari), Neonatus II (7 hari), Kana (0,11 hari), Airbone (11,89 hari), Neonatus III (15,37 hari), ICU (10,4 hari), NICU (52,77 hari), dan Isolasi Dahlia (177,5 hari).

Nilai AvLOS dan BTO tidak ada yang sesuai dengan standar baik berdasarkan ruangan maupun keseluruhan Rumah Sakit Tipe C. Berdasarkan titik Grafik Barber Johnson pada tahun 2018 penggunaan tempat tidur sudah efisien dan tahun 2019 terjadi perubahan penggunaan tempat tidur menjadi tidak efisien.

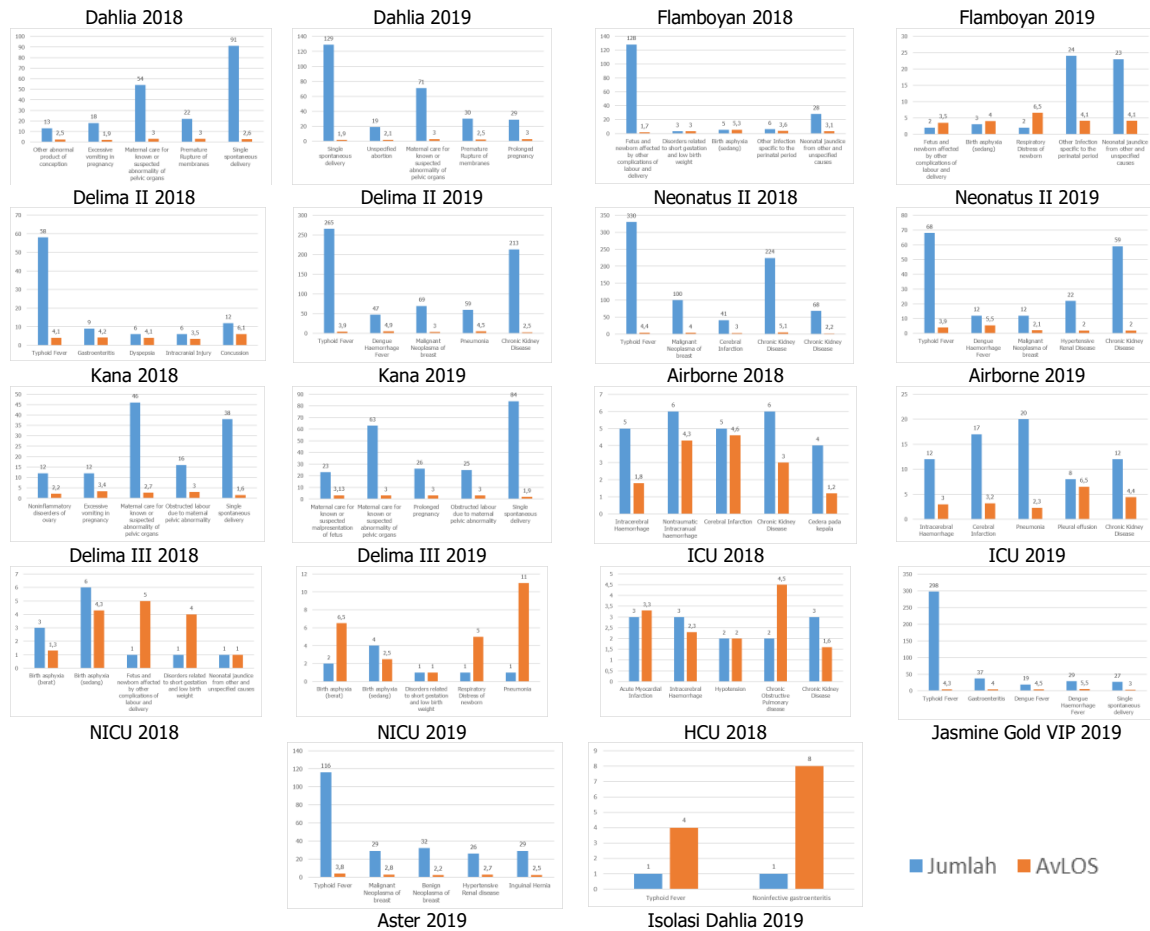


*menggunakan standar BOR, TOI, LOS dan BTO pada Juknis SIRS Kemenkes RI, 2011

Gambar 1. Grafik Barber Johnson di Rumah Sakit Tipe C Tahun 2018 dan 2019

Hasil pengolahan data 5 besar penyakit setiap ruang mendapatkan kecenderungan kasus penyakit terbanyak tahun 2018 dan 2019 di rumah sakit tempat penelitian dilaksanakan untuk jenis penyakit infeksi adalah *thypoid fever*, *dengue haemorrhage fever*, *gastroenteritis* dan *pneumonia*; penyakit noninfeksi adalah *chronic kidney disease*, *diabetes mellitus* (DM), *cerebral infarction*. Selain itu terdapat beberapa ruangan yang menangani kasus khusus yang berkaitan dengan kehamilan. Berdasarkan gambar 2 nilai AvLOS untuk penyakit infeksi cenderung berada pada rentang perawatan cepat. Berikut adalah proporsi penggunaan ruang berdasarkan kelompok penyakit infeksi dan non infeksi di Rumah Sakit Tipe C tahun 2018 dan 2019.





Gambar 2. Nilai AvLOS Penyakit Berdasarkan Trend 10 Besar Penyakit di Rumah Sakit Tipe C Tahun 2018 dan 2019

Pembahasan

Berdasarkan titik Grafik Barber Johnson pada tahun 2018 penggunaan tempat tidur sudah efisien dengan perbandingan dari 19 ruang terdapat 10 ruang yang sudah efisien dan 9 ruang tidak efisien. Tahun 2019 terjadi perubahan penggunaan tempat tidur menjadi tidak efisien. Dari 21 ruang hanya 5 ruang yang sudah efisien dan sisanya 16 ruang tidak efisien. Penggunaan tempat tidur dapat didasarkan oleh karakteristik ruangan berdasarkan klasifikasi jenis penyakit yang ditangani sehingga akan menentukan lama pasien dirawat dan menempati tempat tidur. Pada tahun 2018 dan 2019 setiap ruangan didominasi dengan penyakit infeksi, dan terjadi peningkatan kasus penyakit infeksi pada tahun 2019 sebesar 68 persen dari 2018 yang sebelumnya 63 persen.

Jenis penyakit merupakan salah satu penyebab yang mempengaruhi lama tidaknya seseorang mendapatkan perawatan akan berimplikasi pada nilai AvLOS¹¹. Nilai AvLOS di RS Tipe C pada tahun 2018 dan 2019 tidak sesuai karena nilai kurang dari standar Kementerian Kesehatan RI. AvLOS penyakit *typhoid fever* di rumah sakit tempat penelitian ini dilakukan (rata-rata 4 hari) belum sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan RI namun penelitian lain menyatakan pasien penyakit demam tifoid lebih banyak dirawat inap pendek kurang dari 6 hari seperti temuan pada penelitian ini¹².

Penyakit lain adalah gagal ginjal kronis dengan angka AvLOS kurang dari standard an temuan ini berbeda dengan temuan penelitian lain yang menyatakan bahwa rata-rata perawatan penyakit ginjal kronis adalah 9 hari karena terdapat penyakit penyerta lain seperti *carcinoma cervix*¹³. Nilai AvLOS yang rendah salah satunya didasarkan oleh tingkat keparahan CKD yang dialami pasien, penelitian lain menemukan nilai LOS pasien pada tingkat keparahan 1 adalah 4 hari; dan penelitian lainnya menemukan LOS pasien CKD stadium 5 adalah 2 hari^{14,15}. Sementara untuk angka AvLOS penyakit

DM pada penelitian ini ditemukan sesuai dengan penelitian lain yang menemukan lama rawat penyakit DM tanpa komplikasi yaitu kurang dari sama dengan 5 hari¹⁶. Pasien DM akan memiliki angka AvLOS yang panjang ketika terjadi komplikasi dan penyakit DM merupakan penyakit kronis.

Selain penyakit infeksi dan noninfeksi, beberapa ruangan di RS tempat penelitian ini dilakukan menanggapi kasus khusus seperti penanganan kehamilan. Ruang Delima digunakan untuk merawat pasien dengan kasus yang berkaitan dengan kehamilan dan kelahiran seperti muntah pada kehamilan, ketuban pecah dini, persalinan normal dan pinggul tidak normal yang membutuhkan lama perawatan pendek dan pasien cepat pulang. Kasus kehamilan seperti muntah pada kehamilan, pangsul yang tidak normal, keguguran, kehamilan lewat tanggal (*postdates*) dan ketuban pecah dini dan persalinan normal yang memerlukan perawatan cepat sehingga menyebabkan nilai Avlos rendah. Penelitian sebelumnya menemukan pasien rawat inap pada ruangan khusus kehamilan cenderung dirawat kurang dari 1 dan dapat dipulangkan¹⁷. Sedangkan ruang Neonatus kelas III kasus bayi baru lahir seperti bayi kuning, asfiksia dan BBLR lama perawatan cepat. Ruang NICU berkaitan dengan bayi baru lahir yaitu bayi kuning, BBLR, asfiksia pada bayi, respirasi distress pada bayi baru lahir membutuhkan perawatan cepat. Sedangkan HCU perawatan untuk jenis penyakit dalam seperti PPOK dan CKD, serta ruang ICU banyak penyakit dalam seperti *pneumonia*, dan *efusi pleura*.

Nilai BTO pada tahun 2018 dan 2019 tidak sesuai standar dengan dominasi melebihi standar Kementerian Kesehatan RI. Nilai BTO yang tinggi disebabkan oleh jumlah tempat tidur sedikit dan pasien yang banyak, semakin rendah BTO berarti pasien yang menggunakan setiap tempat tidur sedikit dan semakin banyak tempat tidur yang tidak terpakai¹⁸. Tempat tidur yang digunakan segera dari pasien satu ke pasien lainnya tanpa jeda yang cukup akan meningkatkan kemungkinan tempat tidur tidak sempat dibersihkan atau disterilkan dan dapat mengancam pasien terinfeksi nosokomial^{9,19}. Pada tahun 2019, terjadi pengurangan tempat tidur di ruang Jasmine Gold VVIP untuk direalokasi pada ruang baru Jasmine Gold VIP. Ditahun yang sama ruang Delima III mendapatkan penambahan tempat tidur dari ruang Kana kelas III. Namun nilai BTO pada ruang tersebut masih tinggi, rumah sakit perlu melakukan pengelolaan tempat tidur agar nilai BTO ideal dan penggunaan tempat tidur efisien. Salah satu penyebab nilai BTO tinggi karena meningkatnya kunjungan pasien. Sementara itu penyebab kunjungan pasien meningkat salah satunya karena adanya program jaminan sosial sehingga akses pelayanan rujukan lebih mudah. Meningkatnya jumlah kunjungan rawat inap harus diimbangi dengan jumlah TT²⁰. Hal ini juga terjadi pada rumah sakit tipe C serupa pada penelitian lainnya, yang menyebutkan BPJS Kesehatan menyebabkan jumlah kunjungan rawat inap meningkat. Peningkatan inilah yang dapat menyebabkan tingginya nilai BTO dikarenakan frekuensi perputaran TT terjadi secara terus-menerus yang berarti banyaknya jumlah pasien yang menggunakan TT dalam waktu yang singkat, sebab pasien BPJS rata-rata hanya bisa dirawat inap maksimal selama 3 hari. Penelitian lain menyebutkan semakin lama pasien dirawat, tidak akan menambah tarif biaya INA-CBG's pasien BPJS karena klaim biaya INA-CBG's berdasarkan penyakit/diagnosa yang diderita pasien, akan tetapi hal tersebut dapat menimbulkan kerugian bagi rumah sakit karena rumah sakit mengeluarkan cost untuk biaya perawatan sarana prasarana. Selain itu jika kamar pasien BPJS yang sesuai haknya penuh, maka rumah sakit membuat kebijakan pasien bisa naik kelas sampai dengan 3 hari tanpa penambahan biaya²¹. Penyebab lain tingginya nilai BTO adalah jenis penyakit, lama sakit dan lama perawatan pasien²². Tempat tidur yang digunakan lebih dari 40- 50 kali memerlukan perawatan yang lebih baik karena jumlah pasien yang banyak dirawat pada setiap tempat tidur berpotensi menimbulkan kuman penyakit. Salah satu infeksi penyerta akibat perawatan tempat tidur yang kurang baik adalah infeksi *methicillin-resistant staphylococcus aureus* (MRSA) secara signifikan berhubungan dengan TOI dan BTO²³.

Selain nilai AvLOS dan BTO, efisiensi dihitung dengan nilai BOR dan TOI, pada penelitian ini ditemukan tiga kondisi pada kedua nilai tersebut yaitu sesuai, kurang dari dan lebih dari standar. Nilai BOR yang kurang dari standar menunjukkan rendahnya pemanfaatan tempat tidur untuk merawat pasien dibandingkan jumlah tempat tidur yang telah disediakan^{24,25}. Nilai BOR yang kurang dari standar pada tahun 2018 adalah ruang Neonatus I, Delima III, Neonatus III, ICU, NICU, dan HCU. Ruangan dengan nilai BOR tahun 2019 kurang dari standar yaitu Anggrek, Neonatus I, Delima, Neonatus II, Airbone, Neonatus III, Aster, ICU, NICU, dan Isolasi Dahlia. Beberapa penyebab rendahnya nilai BOR adalah jumlah kunjungan yang menurun, pengurangan perawatan inap (LOS) karena kemajuan pengobatan/perawatan serta untuk pemotongan biaya pada sistem jaminan

kesehatan, dan perubahan jumlah tempat tidur²⁶. Pada penelitian ini ditemukan penyebab menurunnya nilai BOR karena penurunan jumlah pasien atau meningkatnya pasien namun hari perawatan menurun. Nilai BOR rendah karena jumlah kunjungan yang menurun mengakibatkan persentase penggunaan tempat tidur menjadi rendah dan tempat tidur yang digunakan sedikit yang digunakan merawat pasien dari pada yang disediakan. Akibat dari kondisi ini adalah *income* rumah sakit berbanding terbalik dengan dana yang dikeluarkan untuk pengadaan dan perawatan fasilitas⁹.

Ruangan rumah sakit tempat penelitian ini dilakukan pada tahun 2018 dengan nilai BOR lebih dari standar Jasmine Gold VVIP, Dahlia, dan Flamboyan. Pada tahun 2019 ruangan dengan BOR lebih dari standar adalah Jasmine, Dahlia, Flamboyan, dan Kana. Peningkatan jumlah pengunjung dan lama hari perawatan sementara jumlah tempat tidur tidak berubah (cenderung tetap) dapat menyebabkan tingginya nilai BOR²⁶. Pada penelitian ini tingginya nilai BOR disebabkan oleh meningkatnya kunjungan pasien, meningkatnya hari perawatan karena jenis penyakit yang memerlukan perawatan panjang, sementara tempat tidur yang tidak bertambah. Terjadi perubahan ruangan yang memiliki nilai BOR diatas standar Jasmine Gold VVIP mengalami penurunan pasien, hari perawatan dan diimbangi dengan pemindahan beberapa tempat tidur ke ruangan lain; Jasmine mengalami peningkatan pasien dan hari perawatan sementara tempat tidur tetap; dan Kana mengalami peningkatan pasien dan hari perawatan sementara tempat tidur berkurang. Ruangan dengan nilai BOR lebih dari standar ini menjadi ruang perawatan penyakit CKD, DHF, DM, *pneumonia*, *thypoid fever*, dan *gastroenteritis* dengan rata-rata perawatan 3-5 hari. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa kunjungan pasien rawat inap yang tinggi akan menyebabkan persentase penggunaan tempat tidur tinggi ataupun sebaliknya²⁷. Penelitian lain menyebutkan bahwa faktor yang menyebabkan tingginya BOR salah satunya adalah kunjungan yang tinggi tidak sebanding dengan tempat tidur tersedia¹¹.

Ruangan dengan nilai TOI tahun 2018 kurang dari standar adalah Jasmine Gold VVIP, Jasmine VIP, Delima I, Dahlia, Flamboyan, dan Delima II. Nilai TOI tahun 2019 secara keseluruhan sesuai standar namun beberapa ruang yang tidak sesuai ialah Jasmine VIP, Melati, Jasmine Silver VIP, Dahlia, Flamboyan, Neonatus II, dan Kana. Sementara nilai TOI diatas standar tahun 2018 pada ruang Neonatus I, ICU, NICU, dan HCU. Pada tahun 2019 nilai TOI lebih dari standar pada ruang Airbone, Neonatus III, ICU, NICU, dan Isolasi Dahlia. Nilai TOI yang rendah disebabkan karena nilai BOR dimana di setiap ruangan yang nilai BOR tinggi maka TOI akan rendah begitu sebaliknya²⁸. Hal tersebut sama dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa nilai BOR yang memenuhi standar berpengaruh pada TOI, karena semakin besar nilai BOR maka nilai TOI akan rendah²⁹. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa idealnya nilai TOI ini juga dipengaruhi oleh penambahan fasilitas tempat tidur³⁰. Nilai TOI yang rendah dapat diartikan tingginya penggunaan tempat tidur sangat produktif, sehingga bisa menguntungkan dari segi ekonomi bagi pihak manajemen rumah sakit, tapi bisa merugikan dikarenakan tempat tidur belum disiapkan secara baik. Akibatnya kejadian infeksi nosokomial bisa meningkat dan beban kerja tim medis meningkat, sehingga kepuasan dan keselamatan pasien terancam²⁸. Tingkat penggunaan tempat tidur yang tinggi dan interval pergantian yang cepat dapat mengurangi waktu yang tersedia untuk kebersihan tangan dan tempat tidur dan ruang pembersihan²³. Sementara, nilai TOI yang lebih dari standar tempat tidur lama tidak digunakan atau kosong. Selain itu juga dipengaruhi oleh perubahan tempat tidur yang tidak signifikan naik dan jumlah kunjungan yang meningkat. Hal ini menggambarkan tingginya tingkat inefisiensi atau produktivitas yang buruk dalam hal pemanfaatan tempat tidur rumah sakit^{31,32}.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena tidak menggali informasi sosio-demografi pasien, jenis kunjungan berdasarkan pembiayaan, dan diagnosa sekunder atau penyakit penyerta yang dimiliki setiap pasien di Rumah Sakit Tipe C tahun 2018 dan 2019 sehingga tidak diketahui gambaran penyebab banyak atau sedikitnya pasien pada satu ruangan serta kontribusi waktu perawatan selain penyakit primer.

Kesimpulan

Pengelolaan tempat tidur di RS Tipe C pada tahun 2018 sudah efisien dan pada tahun 2019 belum efisien. Walau demikian jika dilihat berdasarkan ruangan terdapat beberapa ruangan yang memiliki

nilai hasil perhitungan belum memenuhi standar nilai indikator penggunaan tepat tidur (BOR, TOI, AvLOS, dan BTO) pada tahun 2018 dan 2019. Jenis penyakit infeksi adalah *thypoid fever*, *dengue haemorrhage fever*, *gastroenteritis dan pneumonia*; penyakit noninfeksi adalah *chronic kidney disease*, *diabetes mellitus (DM)*, *cerebral infarction*; dan beberapa kasus kehamilan pada ruangan khusus pelayanan kehamilan. Saran yang dapat diberikan adalah perlu realokasi tempat tidur yang kurang efektif berdasarkan kecenderungan jumlah kunjungan dan dilakukan penggalian informasi mengenai diagnosa sekunder atau penyakit penyerta yang dimiliki setiap pasien.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan peneliti pada Direktur dan Petugas Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Rumah Sakit untuk ijin melangsungkan penelitian dan bimbingan selama proses pengumpulan data.

Kontribusi Penulis

NBPR mengonsep penelitian, pengumpul dan pengolah data, dan penulisan artikel; dan FNS mengonsep penelitian dan penulisan artikel.

Daftar Pustaka

1. RI. UU RI Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. Indonesia; 2009.
2. Kementrian K. Standar Profesi Perkam Medis Dan Informasi Kesehatan. 377 Indonesia; 2007.
3. Lolita S, Nuryadi, Kusworini D. Analisis Kebutuhan Tempat Tidur Tiap Kelas di Unit Rawat Inap Rumah Sakit Djatiroto Kabupaten Lumajang. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa. 2017.
4. British Medical Association. State of the health system Beds in the NHS: England. London: British Medical Association; 2017. 50 hal.
5. Nisa Srimayarti B, Leonard D, Zhuhriano Yasli D. Determinants of Health Service Efficiency in Hospi-tal: A Systematic Review. *Int J Eng Sci Inf Technol*. 2021;1(3):87–91.
6. Lubis SPS, Astuti C. Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di RSJ Prof. DR. M. Ildrem Medan Per Ruang Berdasarkan Indikator Rawat Inap Di Triwulan 1 Tahun 2018. *J Ilm Perkam Medis dan Inf Kesehat*. 2018;3(2):466–72.
7. Devi MC, Sidjabat FN. Prediksi Kebutuhan Tempat Tidur Pasien COVID-19 di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto (Juni 2021-Juli 2022). *Indones J Heal Inf Manag*. 2022;2(1):1–11.
8. Kemenkes RI. Juknis SIRS 2011: Sistem Informasi Rumah Sakit. Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan. 2011. 1–48 hal.
9. Sudra RI. Statistik Rumah Sakit. Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2010.
10. Pecoraro F, Luzi D, Cesarelli M, Clemente F. A methodology of healthcare quality measurement: A case study. *J Phys Conf Ser*. 2015;588(1).
11. Rinjani V, Triyanti E. Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Per Ruang Berdasarkan Indikator Depkes Dan Barber Johnson di Rumah Sakit Singaparna Medika Citra Utama Kabupaten Tasikmalaya Triwulan 1 Tahun 2016. *J Manaj Inf Kesehat Indones*. 2016;4(2):38–45.
12. Virдания KV, Laksemi DAAS, Damayanti PAA. Hubungan Umur Dengan Jenis Rawat dan Lama Hari Rawat Inap Pasien Demam Tifoid di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2014. *E-Jurnal Med*. 2018;7(7):1–7.
13. Siregar S, Karim MI. Karakteristik Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Dirawat Di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung Tahun 2018. *J Pengabd Kpd Masy*. 2019;4(No.4):82–5.

14. Yani FRWPF, Mukti AG, Sudjaswadi R. Analisis Biaya Perawatan Gagal Ginjal Kronis Rawat Inap sebagai Pertimbangan dalam Penetapan Pembiayaan KEsehatan Berdasar INA-DRG di RSUD dr. Moewardi. *J Manaj dan Pelayanan Farm.* 2011;1(1):63–9.
15. Fahjaria RA, Sidjabat FN. Analisis Trend Kunjungan Pasien Rawat Inap Penyakit Ginjal Kronis Stadium 5 di Rumah Sakit Gatoel Mojokerto Tahun 2019-2021. *Indones J Heal Inf Manag.* 2022;2(2):1–7.
16. Lubis IK, Susilawati. Analisis Length of Stay (LOS) Berdasarkan Faktor Prediktor Pada Pasien DM Tipe II di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jkeswo (Jurnal Kesehat Vokasional).* 2017;2(2):161–6.
17. Wisnumurti DA. Performance of Neonatal Unit, Arifin Achmad Hospital, Pekanbaru. *Paediatr Indones.* 2012;52(6):356–61.
18. Valentina. Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur di Ruang Rawat Inap Berdasarkan Grafik Barber Johnson di RSUD Dr. Pirngadi Medan. *J Ilm Perkam Medis dan Inf Kesehat Imelda.* 2019;4(2):598–603.
19. Susilo E, Nopriadi. Efisiensi Pendayagunaan Tempat Tidur dengan Metode Grafik BarberJohnson di Rs Lancang Kuning. *J Kesehat Komunitas.* 2012;1:181–7.
20. Heltiani N, Lestari ED. Analisis bed turn over di Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu Periode 2019. *J Manaj Inf Kesehat Indones.* 2021;9(2):105–12.
21. Ekawati A, Afridah W. Hubungan Antara Lama Hari Rawat Dengan Antrian Masuk Rumah Sakit Pada Pasien Bpjs Di Rs. Islam Jemursari Surabaya. *J Heal Sci.* 2018;8(1):97–103.
22. Lestari NR dan RDR. Penyebab Bed Turn Over (BTO) di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. M. Soewandhie. *J Adm Kesehat Indones.* 2014;2(3):187–97.
23. Cunningham JB, Kernohan WG, Rush T. Bed occupancy, turnover intervals and MRSA rates in English hospitals. *Br J Nurs.* 2006;15(12):656–60.
24. Agustriyani N, Rohman H. Implementasi kebijakan terhadap efisiensi penggunaan tempat tidur di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. In: *Prosiding Seminar Manajemen Informasi Kesehatan Nasional.* 2019. hal. 15–22.
25. Jannah A. Analisis Penilaian Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Ruang Rawat Inap Rsud Tipe B di Kota Makassar Tahun 2016. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar; 2016.
26. OECD. OECD: Health at a Glance 2019. OECD Indicators. Paris: OECD Publishing; 2019.
27. Purwanto, Sugiarsi S, Lestari T. Hubungan Kunjungan Pasien Rawat Inap dengan Persentase Penggunaan Tempat Tidur di RSUD Sragen Periode Tahun 2009-2010. *J Kesehat.* 2010;4(1):73–93.
28. Mardiyono, Lestari T, Rohmadi. Grafik Barber Johnson Di Rumah Sakit Umum Daerah Sragen Periode Triwulan Tahun 2011. *J Rekam Medis.* 2012;6(1):23–48.
29. Kurniawan NS, Lestri T, Riyoko. Analisis Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Di Unit Pelayanan Penyakit Dalam di Bangsal Cempaka 1 Dan Cempaka 2 Berdasarkan Grafik Barber Jhnsn Di RSUD Kabupaten Sukoharjo Tahun 2012. *J Rekam Medis.* 2014;VIII:59–68.
30. Indriani P, Sugiarti I. Gambaran Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Ruang Perawatan Kelas III Di Rumah Sakit Umum Daerah Tasikmalaya Tahun 2011 dan 2012. *J Manaj Inf Kesehat Indones.* 2014;2(1):68–73.
31. Aloh HE, Onwujekwe OE, Aloh OG, Nweke CJ. Is bed turnover rate a good metric for hospital scale efficiency? A measure of resource utilization rate for hospitals in Southeast Nigeria. *Cost Eff Resour Alloc [Internet].* 2020;18(1):1–8. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/s12962-020-00216-w>
32. Sarkar M, Dasgupta U. Assessment of Bed Utilization Indicators of Medicine Ward of a Tertiary Level Hospital: A Cross-sectional Study in Eastern India. *Hosp Pract Res.* 2022;7(1):17–22.