

**Pengaruh Penerapan *Clinical Pathway* pada Peresepan Antibiotik
Pasien Tifoid Anak di Rumah Sakit Swasta X Kota Bogor**

**Effect of Clinical Pathway on Antibiotic Prescribing
for Children Typhoid Patients at Hospital X Bogor**

Oriza Safrini*, Dian Ratih Laksmiawati, Hesty Utami Ramadaniati

Program Studi Ilmu Kefarmasian, Universitas Pancasila, Indonesia

*Email Korespondensi: safrinioriza@gmail.com

Abstrak

Tifoid terjadi hampir di seluruh dunia. Untuk mengurangi variasi antibiotik di rumah sakit khususnya pada pasien rawat inap maka dibuatlah *Clinical pathway*. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh implementasi *clinical pathway* terhadap peresepan antibiotik untuk pasien Tifoid anak di ruang rawat inap Rumah Sakit Swasta X di Bogor. Penelitian ini bersifat observasional *comparative study* membandingkan peresepan antibiotik sebelum penerapan *clinical pathway* dan setelah penerapan *clinical pathway*. Uji *Chi square* digunakan untuk membandingkan rasionalitas penggunaan antibiotik, lama rawat dan kesesuaian pilihan antibiotik dengan pedoman. Diperoleh sampel sebanyak 81 orang sebelum penerapan *clinical pathway* dan 78 orang setelah penerapan *clinical pathway*. Sebelum penerapan *clinical pathway* penggunaan antibiotik rasional sebanyak 48.88% dan setelah penerapan *clinical pathway* meningkat menjadi 67.05%. ($p = 0,016$). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan pasien yang memiliki lama rawat ≤ 5 hari sebelum penerapan *clinical pathway* sebanyak 52 pasien (64.19%) dan sebelum penerapan *clinical pathway* sebanyak 68 pasien (87.17%) ($p = 0,001$). Sebanyak 68,89% pemilihan antibiotik sebelum penerapan *clinical pathway* telah sesuai dengan pedoman tata laksana dan setelah penerapan *clinical pathway* meningkat menjadi 88.64%. ($p = 0,001$). Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah implementasi *clinical pathway* di Rumah Sakit X di kota Bogor telah meningkatkan rasionalitas penggunaan antibiotik

Kata Kunci: Antibiotik, Clinical pathway, Gyssen, Tifoid

Abstract

Typhus occurs almost all over the world. To reduce the variation of antibiotics in hospitals, especially for inpatients, a Clinical Pathway was created. This study aims to determine the effect of the application of a clinical pathway on antibiotic prescribing in pediatric typhus patients in the inpatient room of X Private Hospital, Bogor. This research is a comparative observational study that compares the prescribing of antibiotics before the implementation of the clinical pathway and after the application of the clinical pathway. The Chi-square test was used to compare the rationality of antibiotic use, length of stay, and solubility of antibiotic choices with guidelines. A sample of 81 people was obtained before the application of the clinical pathway and 78 people after the application of the clinical pathway. Before the implementation of the clinical pathway, the rational use of antibiotics was 48.88% and after the application of the clinical pathway, it increased to 67.05%. ($p = 0.016$). Based on the results of statistical tests, there were 52 patients (64.19%) who had a length of stay ≤ 5 days before the implementation of the clinical pathway and 68 patients (87.17%) before the implementation of the clinical pathway ($p=0.001$). As much as 68.89% of the selection of antibiotics before the application of clinical pathways according to management guidelines and after the application of clinical pathways increased to 88.64%. ($p = 0.001$). The conclusion from this study is that the application of a clinical pathway at Hospital X Bogor City has increased the rationality of using antibiotics

Keywords: Antibiotic, Clinical pathways, Gyssen, Typhoid

Received: 01 December 2022

Accepted: 21 August 2023

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v5i4.1581>



Copyright (c) 2023, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.).
Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia.
This is an Open Access article under the CC-BY-NC License.

How to Cite:

Safrini, O., Laksmiawati, D. R., Ramadaniati, H. U., 2023. Pengaruh Penerapan *Clinical Pathway* pada Peresepan Antibiotik Pasien Tifoid Anak di Rumah Sakit Swasta X Kota Bogor. *J. Sains Kes.*, 5(4). 521-527. **DOI:** <https://doi.org/10.25026/jsk.v5i4.1581>

1 Pendahuluan

Demam tifoid menjadi masalah kesehatan publik yang signifikan. Data WHO (*World Health Organisation*) tifoid terjadi di seluruh dunia, terutama pada negara berkembang dengan sanitasi yang buruk. Delapan puluh persen kasus tifoid di dunia berasal dari Bangladesh, Cina, India, Indonesia, Laos, Nepal, Pakistan [1]. Pada tahun 2018 WHO mengeluarkan data jumlah kasus demam tifoid di seluruh dunia

diperkirakan terdapat 21 juta kasus dengan 128.000 sampai 161.000 kematian setiap tahun, kasus terbanyak terdapat di Asia Selatan dan Asia Tenggara [2]. Prevalensi kasus demam tifoid di Indonesia paling tinggi pada usia 6-10 tahun mencapai 91% karena pada usia tersebut merupakan anak usia sekolah yang disebabkan kurang memperhatikan pola makannya dan sering jajan diluar dengan tingkat kebersihan kurang sehingga bakteri *Salmonella thypi* mudah berkembang biak sehingga menjadi

transmisi penularan melalui makanan yang dikonsumsi [3].

Pengobatan demam tifoid dilakukan dengan tatalaksana umum yang bersifat suportif (terapi simtomatik) sesuai dengan gejala yang muncul dan tatalaksana khusus berupa pemberian antibiotik sebagai pengobatan kausal. Penggunaan antibiotik bertujuan tidak terjadi komplikasi yang mengakibatkan kematian, yang tidak kalah penting mencegah kekambuhan [4]. Penggunaan antibiotik dalam pengobatan harus efektif dalam segi biaya dan efek terapeutik. Antibiotik lini pertama mengatasi demam tifoid adalah chloramphenicol, penisilin dan trimethoprim/sulfametoksazole. Alternatif lainnya adalah golongan sefalosporin (cefotaxime dan ceftriaxone) dan golongan fluoroquinolon (levofloxacin) [5].

Pengobatan berbasis bukti telah menjadi penting dalam pengambilan keputusan medis dan penilaian klinis. Selain pertimbangan etika, masalah variasi penting disebabkan karena faktor tekanan untuk mengurangi biaya perawatan kesehatan tanpa mengurangi kualitas dalam perawatan pasien [6]. *Clinical pathway* dibuat sebagai sistem yang mampu mengatasi banyaknya variasi layanan yang diberikan kepada pasien walaupun dengan diagnosis yang sama.

Penelitian tentang efektifitas *clinical pathway* (CP) sudah banyak dilakukan seperti di RSUD Taman Husada tahun 2017 membuktikan bahwa implementasi *clinical pathway* dapat menekan lama masa perawatan pasien di rumah sakit ($p = 0.000$) [6]. Penelitian yang sama dilakukan di RS Permata Bekasi tahun 2019 tentang penerapan *clinical pathway* pada pasien anak *Gastro Enteritis Akut* (GEA). Penerapan CP di RS Permata Bekasi pada pasien anak GEA dengan dehidrasi meningkatkan rasionalan antibiotik ($p = 0.004$), menurunkan kuantitas penggunaan antibiotik ($p = 0.000$) dan menurunkan lama rawat inap ($p = 0.000$) tanpa mempengaruhi outcome klinis [7]. Di Rumah Sakit Swasta X di Kota Bogor belum pernah dilakukan evaluasi terapi tifoid berdasar *clinical pathway* secara khusus. Untuk mengetahui penerapan *clinical pathway* sekaligus mencegah penggunaan antibiotik yang tidak rasional maka dilakukan penelitian kajian peresepan antibiotik sebelum implementasi *clinical pathway* dan setelah implementasi *clinical*

pathway dan pengukuran efektifitasnya dalam menurunkan rata-rata lama rawat untuk menghasilkan *outcome* terapi yang lebih baik.

2 Metode Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah catatan rekam medis pasien anak rawat inap tifoid pada bulan Januari - Desember 2016 dan bulan April 2017 - Mei 2018 di Rumah Sakit Swasta X di Bogor. Alat yang digunakan adalah formulir pengumpulan data, program *Microsoft Office Excel* dan software SPSS versi 25, *clinical pathway* tifoid anak di Rumah Sakit Swasta X di Bogor, pedoman pelayanan medis Ikatan Dokter Anak Indonesia, formulir alir *Gyssen*.

Peneliti mengambil dua kelompok subjek yang berbeda dalam populasi yang sama. Peneliti akan mengukur dampak pemberlakuan *clinical pathway* terhadap peresepan antibiotik. Teknik sampel menggunakan *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Data dikumpulkan meliputi profil data pasien (jenis kelamin, umur, dan cara pembayaran), rasionalitas penggunaan antibiotik, kesesuaian pilihan antibiotik dengan *clinical pathway* dan lama waktu perawatan.

Data kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi Square* untuk melihat perbedaan rasionalitas penggunaan antibiotik dan melihat perbedaan lama hari rawat sebelum penerapan *clinical pathway* dan setelah penerapan *clinical pathway* di Rumah Sakit Swasta X Kota Bogor. Uji *chi square* juga digunakan untuk melihat kesesuaian pilihan antibiotik dengan pedoman yang digunakan sebagai panduan pengobatan Tifoid anak di Rumah Sakit X di Kota Bogor

3 Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan dengan mengambil data rekam medis pada pasien anak dengan diagnosis tifoid yang dirawat di Rumah Sakit Swasta X Kota Bogor, periode 1 Januari 2016 - 31 Desember 2016 dan 1 April 2017 - 31 Mei 2018. Kemudian diperoleh sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 81 pasien periode 1 Januari 2016 - 31 Desember 2016 dan 78 pasien periode 1 April 2017 - 31 Mei 2018.

Profil pasien berdasarkan jenis kelamin, usia dan cara pembayaran disajikan pada tabel 1. Berdasarkan jenis kelamin baik sebelum maupun setelah penerapan CP pasien berjenis

kelamin perempuan merupakan kelompok yang terbanyak dengan rentang usia 5 – 8 tahun. Berdasarkan jenis pembayaran baik sebelum

maupun setelah penerapan CP pasien paling banyak menggunakan asuransi swasta sebagai cara pembayarannya.

Tabel 1 Profil Pasien Tifoid Anak di Rumah Sakit Swasta X di Kota Bogor

Karakteristik	Kategori	Sebelum CP		Setelah CP		P Value
		N = 81	%	N = 78	%	
Jenis kelamin	Laki-laki	35	43.21%	32	41.03%	0.873
	Perempuan	46	56.79%	46	58.97%	
Usia	1 – 4 tahun	31	38.27%	27	34.62%	0.085
	5 – 8 tahun	34	41.98%	31	39.74%	
	9 – 12 tahun	14	17.28%	10	12.82%	
	13 – 16 tahun	2	2.47%	10	12.82%	
Jenis pembayaran	Tunai	27	33.33%	22	28.21%	0.417
	Asuransi	52	64.20%	51	65.38%	
	BPJS	2	2.47%	5	6.41%	

Tabel 2 Profil Antibiotik Pasien Tifoid Anak

No	Golongan	Antibiotik	Sebelum CP	%	Setelah CP	%	P Value
1	Sepalosforin	Ceftazidime	8	8.89%	6	6.82%	0.56
		Cefotaxime	3	3.33%	3	3.41%	
		Cefixime	1	1.11%	0	0.00%	
		Ceftriaxone	57	63.33%	62	70.45%	
		Meropenem	1	1.11%	2	2.27%	
2	Karbapenem	Kloramfenicol	4	4.44%	6	6.82%	0.56
3	Kloramfenicol	Amikasin	1	1.11%	2	2.27%	
4	Aminoglikosida	Ampicilin - sulbactam	14	15.56%	6	6.82%	
5	Penicillin	Ampisillin	0	0.00%	1	1.14%	0.00%
		Klaritromisin	1	1.11%	0	0.00%	
6	Makrolida						
Total Antibiotik			90	100%	88	100%	

Profil pasien berdasarkan jenis kelamin sebelum penerapan CP terdapat 35 pasien (43.21%) berjenis kelamin laki-laki dan 46 pasien (56.79%) berjenis kelamin perempuan. Setelah penerapan *clinical pathway* pasien dengan jenis kelamin laki-laki 32 pasien (41.03%) dan jumlah jenis kelamin perempuan 46 pasien (58.97%). Dari data memperlihatkan insidens demam tifoid yang hampir sama antara laki-laki dan perempuan. Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa angka kejadian demam tifoid tidak berbeda antara anak laki-laki dan perempuan [8].

Profil pasien selanjutnya menggambarkan terkait dengan kategori umur. Berdasarkan data sebelum dan setelah penerapan *clinical pathway* kategori umur terbanyak adalah rentang umur 5 – 8 tahun. Pada penelitian sebelumnya, usia sekolah 6 – 10 tahun mempunyai kebiasaan ruang lingkup gerak yang tinggi sehingga mungkin kelompok ini mengenal jajanan di luar rumah, sedangkan ditempat jajan tersebut belum tentu terjamin kebersihannya [8].

Berdasarkan hasil uji chi-square yang digunakan untuk melihat uji beda profil pasien terhadap pengobatan dengan sebelum penerapan *clinical pathway* dan setelah penerapan *clinical pathway* didapatkan tidak ada profil pasien yang berbeda makna secara signifikan antar kelompok pengobatan, baik itu jenis kelamin, usia, maupun jenis pembayaran.

Antibiotik yang banyak menjadi pilihan pada terapi tifoid baik sebelum maupun setelah penerapan *clinical pathway* adalah ceftriaxone. Adapun sebaran antibiotik yang digunakan selama perawatan pasien tifoid anak disajikan pada tabel 2.

Pilihan antibiotik baik sebelum maupun setelah penerapan *clinical pathway* yang paling banyak digunakan adalah ceftriaxone. Tidak adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah penerapan *clinical pathway* sebab pilihan antibiotik yang ada di dalam *clinical pathway* rumah sakit mengacu kepada pedoman tata laksana Tifoid yang dikeluarkan oleh IDAI. cepatnya ceftriaxone menurunkan demam sehingga lama terapi lebih

singkat, efek samping lebih ringan, dan angka kekambuhan yang lebih rendah pada penggunaan ceftriakson dibandingkan kloramfenikol. Durasi terapi ceftriakson bervariasi antara 3 -10 hari. Efek samping yang mungkin ditemukan karena pemberian kloramfenikol adalah supresi sumsum tulang. Harga ceftriakson lebih mahal dibanding kloramfenikol, namun lama rawat yang lebih pendek sangat mengurangi biaya pengobatan. Pasien mengalami efek samping kloramfenikol berupa supresi sumsum tulang. Setelah pemberian seftriakson dengan dosis 80mg/kg berat badan/hari dengan maksimal dosis 2 g/hari, demam turun setelah hari ketiga terapi. Seftriakson dilanjutkan sampai lima hari pengobatan, terbukti memberikan respon klinis yang baik [9].

Sebuah uji klinis acak terkontrol membandingkan efikasi, keamanan, dan biaya pemberian sefiksिम, seftriakson, dan aztreonam pada keadaan *multidrug resistance Salmonella typhi* (MDRST). Sefiksिम diberikan dengan dosis 7,5 mg/kg diberikan dua kali sehari selama 14 hari, seftriakson 50-70 mg/kg satu kali sehari selama 5 hari, dan aztreonam 50-70 mg/kg tiga kali sehari selama 7 hari. Pada pemantauan hingga empat minggu pasca rawat, kekambuhan pada kelompok yang mendapat seftriakson 5%, dan pada kelompok yang mendapat sefiksिम dan aztreonam masing-masing 6%. Pada ketiga kelompok tidak ditemukan efek samping obat yang berarti. Penelitian menunjukkan bahwa seftriakson memiliki efikasi yang lebih baik dan dapat menurunkan biaya rawat karena diberikan dalam waktu yang singkat (*level of evidence 1b*) [10].

Pada item lama rawat dapat dilihat pada tabel 3. Lama perawatan untuk pasien tifoid sebelum dan setelah penerapan *clinical pathway* adalah 2- 5 hari.

Tabel 3 Lama Rawat Pasien Tifoid Anak

Lama rawat	Sebelum CP		Setelah CP		P Value
	N = 81	%	N = 78	%	
2 - 5 hari	52	64.19%	68	87.17%	0.001
≥ 6 hari	29	35.80%	10	12.82%	

Sebelum *clinical pathway* yang mendapatkan perawatan selama 2 - 5 hari sebanyak 52 pasien (64.19%) dan lebih dari 6 hari sebanyak 29 pasien (35.80%). Setelah *clinical pathway* lama perawatan 2 - 5 hari sebanyak 68 pasien (87.17%) dan lebih dari 6 hari sebanyak 10 pasien (12.82%). Lama rawat pasien tifoid anak yang di rekomendasikan *clinical pathway* Rumah Sakit X maksimal selama 5 hari perawatan. Uji statistik dilakukan pada variabel ini untuk melihat adanya perbedaan lama rawat dari masing-masing kelompok yaitu sebelum penerapan *clinical pathway* dan setelah penerapan *clinical pathway*. Penerapan *clinical pathway* telah mempersingkat waktu rawat pasien tifoid anak di rumah sakit swasta x di kota Bogor ($p = 0.001$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Kota Pontianak pada pasien tifoid anak, menunjukkan bahwa persentase lama perawatan pasien demam tifoid paling banyak adalah pada pasien yang di rawat selama 3-4 hari sebanyak 61,11%. Adapun lama rawat yang tertinggi pada penelitian ini sebelum dan setelah penerapan *clinical pathway* berada pada rentang 1-5 hari sebanyak 65 pasien (47,1%). Lama perawatan pasien yang bervariasi dapat dikarenakan oleh penggunaan antibiotik yang berbeda dan keadaan pasien yang berbeda-beda sehingga dokter memperbolehkan pasien untuk pulang dan menjalani pengobatan rawat jalan. (9) Faktor lama rawat inap yang cepat disebabkan karena pasien telah memenuhi anjuran untuk istirahat, pengobatan dan nutrisi yang baik sehingga akan mempercepat proses kesembuhan, selain itu oleh faktor karakteristik atau tingkat keparahan penyakit yang tinggi [11].

Selanjutnya pada tabel 4 dapat dilihat data evaluasi penggunaan antibiotik menggunakan metode alir gysSENS sebelum dan setelah penerapan *clinical pathway*. Setelah penerapan *clinical pathway* pilihan penggunaan antibiotik rasional meningkat menjadi 53.15%.

Tabel 4 Penggunaan Antibiotika Berdasarkan Alir Gyssens

Kategori	Parameter	Sebelum CP		Setelah CP	
		N = 175	%	N = 111	%
VI	Data tidak lengkap	0	0.00%	0	0.00%
V	Tidak ada indikasi Antibiotika	0	0.00%	0	0.00%
IV	Pemilihan Antibiotika				
a	Alternatif lebih efektif	28	16.00%	2	1.80%
b	Alternatif lain yang lebih aman	1	0.57%	2	1.80%
c	Alternatif lebih murah	28	16.00%	19	17.12%
d	Alternatif spektrum lebih sempit	28	16.00%	4	3.60%
III	Lama Pemberian				
a	Pemberian terlalu lama	15	8.57%	3	2.70%
b	Pemberian terlalu singkat	24	13.71%	14	12.61%
II	Dosis, Interval, Rute				
a	Dosis tidak tepat	7	4.00%	18	16.21%
b	Interval tidak tepat	0	0.00%	0	0.00%
c	Rute tidak tepat	0	0.00%	0	0.00%
I	Waktu penggunaan tidak tepat	0	0.00%	0	0.00%
0	Tidak termasuk I - VI	44	25.14%	59	53.15%

Tabel 5 Parameter Efektifitas Penerapan *Clinical Pathway*

Karakteristik	Kategori	Sebelum CP		Setelah CP		P Value
		N = 81	%	N = 78	%	
Lama rawat	2 - 5 hari	52	64.19%	68	87.17%	0.001
	≥ 6 hari	29	35.80%	10	12.82%	
Rasionalitas antibiotik (alur Gyssens)	Rasional (Kategori 0)	44	48.88%	59	67.05%	0.016
	Tidak rasional (Kategori I - VI)	46	51.12%	29	32.95%	
Kesesuaian antibiotik dengan <i>clinical pathway</i>	Sesuai <i>clinical pathway</i>	62	68.89%	78	88.64%	0.001
	Tidak sesuai <i>clinical pathway</i>	28	31.11%	10	11.36%	

Penggunaan antibiotika masuk dalam kategori 0 jika telah lolos kategori VI hingga I sesuai alur Gyssens. Penggunaan antibiotik dapat dikatakan tepat jika memenuhi kriteria tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat rute, tepat interval pemberian, tepat waktu dan durasi pemberian [12]. Sebelum penerapan *clinical pathway* antibiotik yang tidak termasuk I - VI sebanyak 44 kasus (25.14%). Dan setelah penerapan *clinical pathway* sebanyak 59 kasus (53.15%). Antibiotik yang termasuk kategori 0 adalah kloramfenikol dan ceftriaxone. Adapun data efektifitas *clinical pathway* disajikan pada tabel 5.

Dalam upaya menjaga mutu di rumah sakit X Kota Bogor juga telah menerapkan *clinical pathway*. Efektifitas *clinical pathway* dilihat berdasarkan 3 parameter yaitu lama rawat, rasionalitas antibiotik dan kesesuaian antibiotik dengan *clinical pathway*. Parameter dari efektifitas *clinical pathway* adalah rasionalitas antibiotik. Sebelum penerapan *clinical pathway* penggunaan antibiotik rasional sebanyak 48.88%. Setelah penerapan *clinical pathway* penggunaan antibiotik rasional meningkat

menjadi 67.05%. Berdasarkan uji statistik diperoleh $P = 0,016$ ($< P = 0,05$). Hal ini membuktikan bahwa implementasi *clinical pathway* di rumah sakit X di kota Bogor telah meningkatkan rasionalitas penggunaan antibiotik.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa Efektivitas *clinical pathway* sesudah *clinical pathway* dapat meningkatkan penggunaan antibiotik sesuai dengan rekomendasi *clinical pathway* dibandingkan sebelum *clinical pathway* ($p = 0.004$). Pemanfaatan *clinical pathway* untuk mengubah perilaku peresepan antibiotik telah menunjukkan dampak positif dalam berbagai rangkaian di banyak Negara. Selain itu, penggunaan efektif *clinical pathway* untuk mengurangi penggunaan antibiotik spektrum luas yang tidak perlu untuk mengobati pasien [13].

Walaupun implementasi *clinical pathway* telah berpengaruh terhadap parameter, namun hal ini tetap menjadi perhatian penting Rumah Sakit X di Kota Bogor. Hal ini mengacu pada konsep *clinical pathway* sebagai instrumen pelayanan berfokus kepada pasien, terintegrasi,

berkesinambungan dari pasien masuk dirawat sampai pulang sembuh, jelas akan dokter/perawat sebagai penanggung jawab pasien, utilitas pemeriksaan penunjang, penggunaan obat-obatan termasuk antibiotika, prosedur tindakan operasi, antisipasi kemungkinan terjadinya kesalahan medis (laten dan aktif), nyaris terjadi maupun kejadian tidak diharapkan/ KTD) dan pencegahan kemungkinan cedera serta infeksi nosokomial dalam rangka keselamatan pasien, mendeteksi dini terhadap titik-titik potensial selama proses layanan perawatan pasien dalam rangka manajemen risiko, rencana pemulangan pasien, upaya peningkatan mutu berkesinambungan baik dengan pendekatan teknik TOC (*theory of constraints*) untuk sistem maupun individu profesi, penelusuran kinerja individu profesi maupun kelompok [13].

4 Kesimpulan

Penerapan *clinical pathway* di rumah sakit X di kota bogor telah meningkatkan rasionalitas penggunaan antibiotik, mempersingkat masa rawat dan meningkatkan kepatuhan pemilihan antibiotik sesuai dengan pedoman.

5 Pernyataan

5.1 Penyandang Dana

Penelitian ini tidak mendapatkan dana dari sumber manapun.

5.2 Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

5.3 Etik

Penelitian ini telah mendapatkan lolos kaji etik dari Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dengan nomor KET-1444/UN2.F1/ETIK/PPM.00.02/2020.

6 Daftar Pustaka

- [1] Wain J, Hendriksen RS, Mikoleit ML, Keddy KH, Ochiai RL. Typhoid fever. In: The Lancet. Lancet Publishing Group; 2015. p. 1136–1145.
- [2] World Health Organization SS. Typhoid and other invasive salmonellosis Vaccine-Preventable Diseases. 2018.
- [3] Zulfian RR, dkk. Hubungan Personal Hygiene Dengan Kejadian Demam Tifoid Pada Anak Yang Dirawat Di Bangsal Anak RSUD Dr. H Abdul Moeluk Profinsi Lampung; Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Lampung; 2013
- [4] Rezeki S, et al. Update Management of Infectious Diseases and Gastrointestinal Disorders: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2012. p 9–12 .
- [5] Lidya Christanti M, dkk. Hubungan Pengetahuan Orang Tua Tentang Demam Tifoid. Fakultas Kedokteran Universitas Samratulangi Manado; 2014.
- [6] Gusti Ihsan. The Effect of Clinical Pathway Implementation in DHF Patient to Service Outcome in RSUD Taman Husada Bontang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin Makasar; 2017.
- [7] Nuzul GA, Efektifitas implementasi clinical pathway pada pasien anak GEA dehidrasi yang dirawat inap di Rumah Sakit Permata Bekasi: Universitas Pancasila; 2019
- [8] Daniela Dona, Effects of clinical pathway implementation on antibiotic prescriptions for pediatric community-acquired pneumonia, 2018
- [9] Gina Hamu dkk, Analisis Efektifitas Seftriakson dan Sefotaksim Pada Pasien Rawat Inap Demam Tifoid Anak di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Kota Pontianak, 2015
- [10] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no 5 tahun 2014: Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2014
- [11] Sholikhah HH & Sustini F. Gambaran Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Tentang *Food Borne Disease* Pada Anak Usia Sekolah Di SDN Babat kecamatan Pakal Kota Surabaya. 2013
- [12] Direktur RSUD Dr. R. Soetijono, Clinical Pathway Perawatan Penyakit Dalam Demam Tifoid, RSUD Dr. R. Soetijono, Blora, 2012
- [13] Pedoman Pelayanan Medis, Ikatan Dokter Anak Indonesia: 2009. p 47 – 50.