

IMPLEMENTASI CLINICAL PATHWAY DENGAN ANALISA PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA, PASIEN ANAK DENGAN DEMAM TIFOID RAWAT INAP

Jonnefi

Magister Farmasi, Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia

Email: Ifennoj@gmail.com

Keywords:

CP; Antibiotik;
Anak; Demam
Tifoid; Rawat Inap.

Kata Kunci:

CP; Antibiotik;
Anak; Demam
Tifoid; Rawat Inap.

ABSTRACT

Clinical Pathway (CP) is an important part of the documents and tools to realize good clinical governance in hospitals. In Indonesia, this document is also one of the requirements that must be met in the Hospital Accreditation Standard version of the Hospital Accreditation Commission (KARS). The aim of this study was to determine the effectiveness of implementing CP in pediatric patients with typhoid fever on clinical outcomes, length of stay, use of antibiotics at Permata Bekasi Hospital. Providing information and scientific data regarding the implementation of CP on clinical outcomes and can be used as a reference material in making programs and regulation of antibiotics used for pediatric patients with typhoid fever in a rational manner. The research used is a quantitative method with a pre and post approach after the implementation of CP using secondary data, namely medical records of patients with typhoid fever hospitalized at Permata Bekasi Hospital retrospectively. The age group before CP was the most aged 5 - <10 years (29.8%), as well as the group after CP the most aged 5 - <10 years (34.7%), it can be concluded that the age range was diagnosed with typhoid fever more than the age of the other patients. The effectiveness of CP implementation after CP can reduce the average length of stay according to CP recommendations compared to before CP implementation.

ABSTRAK

rupakan bagian penting dalam dokumen dan alat untuk mewujudkan good clinical governance di rumah sakit. Di Indonesia, dokumen ini juga menjadi salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam Standar Akreditasi Rumah Sakit versi Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS). Tujuan dalam penelitian ini, untuk mengetahui efektivitas implementasi CP pada pasien anak dengan demam tifoid terhadap outcome klinik, lama waktu rawat, penggunaan antibiotika di Rumah Sakit Permata Bekasi. Memberikan suatu informasi serta data-data ilmiah mengenai penegakan CP terhadap outcome klinik serta, dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam pembuatan program dan regulasi antibiotik yang digunakan untuk pasien

How to cite:

Jonnefi, (2023) Implementasi Clinical Pathway dengan Analisa Penggunaan Antibiotika, Pasien Anak dengan Demam Tifoid Rawat Inap. *Journal Health Sains*, 4(3).

<https://doi.org/10.46799/jhs.v4i3.862>

E-ISSN:

2722-5356

Published by:

Ridwan Institute

anak dengan demam tifoid secara rasional. Penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan secara pre dan post setelah implementasi CP menggunakan data sekunder yaitu rekam medis pasien demam tifoid rawat inap di Rumah Sakit Permata Bekasi secara retrospektif. Umur pada kelompok sebelum CP paling banyak di usia 5 - <10 tahun (29,8%), begitu juga pada kelompok sesudah CP paling banyak usia 5 - <10 tahun (34,7%), dapat disimpulkan rentang umur itu terdiagnosis demam tifoid lebih banyak dibandingkan dengan rentang umur pasien yang lainnya. Efektivitas implementasi CP sesudah CP dapat menurunkan average length of stay sesuai dengan rekomendasi CP dibandingkan sebelum Implementasi CP.

Info Artikel Artikel masuk 28 February 2023, Direvisi 08 March 2023, Diterima

PENDAHULUAN

Clinical Pathway (CP) merupakan bagian penting dokumen dan alat dalam mewujudkan *good clinical governance* di rumah sakit. Di Indonesia, dokumen ini juga menjadi salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam Standar Akreditasi Rumah Sakit versi Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS) 2012. Walaupun masih diperdebatkan, sebagaimana dimuat dalam *The Cochrane Library 2010 (issue 7)*, CP berperan dalam meningkatkan kendali mutu dan kendali biaya di RS, seperti pemendekan *length of stay*, penurunan risiko terjadinya *re-admisi*, komplikasi serta kematian pasien, dan *hospital cost* secara keseluruhan.

CP merupakan alur yang menunjukkan secara rinci tahap-tahap penting dari pelayanan kesehatan termasuk hasil yang diharapkan dengan berbasis pada bukti-bukti ilmiah, mempunyai dampak luas terhadap jalur klinis, sumber daya rumah sakit dan hasil pada pasien. Tujuan utama implementasi CP adalah untuk memilih pola praktek terbaik dari berbagai macam variasi pola praktek, menetapkan standar yang diharapkan mengenai lama perawatan dan penggunaan prosedur klinik. Selain itu, implementasi CP dapat digunakan untuk menilai hubungan antara berbagai tahap dan kondisi yang berbeda dalam suatu proses serta menyusun strategi untuk menghasilkan pelayanan yang lebih cepat dengan tahap yang lebih sedikit.

Pada Rumah Sakit Permata Bekasi ada penambahan CP pada bulan januari 2018, salah satunya berupa CP demam tifoid untuk anak. Pengembangan dan penerapan CP demam tifoid rawat inap di Rumah Sakit Permata Bekasi sebelumnya belum pernah dilakukan evaluasi, sehingga diperlukan penelitian tentang CP yang diharapkan dapat menjadi salah satu instrumen dalam upaya peningkatan mutu bagi Rumah Sakit Permata Bekasi. Rumah Sakit Permata Bekasi adalah Rumah Sakit Umum swasta pertama di daerah Mustika Jaya, Bekasi. Rumah sakit ini diresmikan pada tanggal 8 Agustus 2008, dimana di Rumah Sakit ini banyak kejadian demam tifoid pada anak.

Demam tifoid adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Salmonella enterica* khususnya turunannya, *Salmonella typhi* (Alba et al., 2016).

Penularan demam tifoid melalui fecal dan oral yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi (Mogasale V). Demam tifoid telah menjadi masalah yang cukup penting di beberapa negara. Diperkirakan 17 juta orang menderita penyakit ini per tahunnya. Hampir sebagian besar terjadi di negara dengan pendapatan pertahun yang masih rendah (Chau et al., 2007). World Health Organization (WHO) memperkirakan 70% kematian terjadi di Asia. Indonesia merupakan negara endemik demam tifoid. Diperkirakan terdapat 800 penderita per 100.000 penduduk setiap tahun yang ditemukan sepanjang tahun. Penyakit ini tersebar di seluruh wilayah dengan insidensi yang tidak berbeda jauh antar daerah (Agustin et al., 2020).

Sebuah penelitian yang dilakukan di daerah kumuh di Jakarta memperkirakan angka kejadian demam tifoid 148,7 per 100.000 penduduk per tahun pada kelompok umur 2-4 tahun, 180,3 per 100.000 penduduk pada kelompok umur 5-15 tahun dan 51,2 per 100.000 penduduk di antaranya lebih dari 16 tahun, dengan onset usia rata-rata 10,2 tahun (Ochiai RL. Tanpa pengobatan yang efektif, demam tifoid memiliki *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 10-30%. Namun jumlah itu berkurang menjadi 1-4% setelah menerima pengobatan yang adekuat (Crump & Mintz, 2010). Pengobatan terhadap penyakit ini adalah menggunakan antibiotika yang merupakan obat utama yang digunakan untuk terapi penyakit ini, penggunaan antibiotika yang tidak tepat dapat menyebabkan obat tidak efektif dan merugikan pasien (Chau et al., 2007).

Intensitas penggunaan antibiotika yang tinggi menimbulkan berbagai masalah baik masalah kesehatan maupun masalah pengeluaran yang tinggi. Masalah kesehatan yang dapat timbul akibat penggunaan antibiotika tidak rasional adalah resistensi bakteri terhadap antibiotika, yang mempersulit penanganan penyakit infeksi karena bakteri. Resistensi tidak hanya terjadi terhadap satu antibiotika melainkan dapat terjadi terhadap berbagai jenis antibiotika sekaligus, seperti bakteri MRSA (*Methycillin Resistant Staphylococcus Aureus*), ESBL (*Extended Strain Beta Lactamase*), dan lain lain. Kesulitan penanganan akibat resistensi bakteri terhadap berbagai antibiotika selanjutnya berakibat meningkatnya morbiditas dan mortalitas (Herman & Handayani, 2017).

TUJUAN PENELITIAN

Mengetahui efektivitas implementasi CP pada pasien anak dengan demam tifoid terhadap *outcome* klinik, lama waktu rawat, penggunaan antibiotika di Rumah Sakit Permata Bekasi.

MANFAAT PENELITIAN

Memberikan suatu informasi serta data-data ilmiah mengenai penegakan CP terhadap *outcome* klinik. Sebagai bahan Rumah Sakit untuk meningkatkan implementasi CP terutama pada pasien anak dengan demam tifoid di Rumah Sakit Permata Bekasi. Sebagai bahan untuk profesi apoteker di Rumah Sakit Permata Bekasi untuk lebih meningkatkan perannya dalam pemilihan antibiotik sesuai dengan CP. Dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam pembuatan program dan regulasi antibiotik yang digunakan untuk pasien anak dengan demam tifoid secara rasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan secara pre dan post setelah implementasi CP menggunakan data sekunder yaitu rekam medis pasien demam tifoid rawat inap di Rumah Sakit Permata Bekasi secara retrospektif. Data sekunder didapat dari rekam medis pasien yang dirawat diperawatan rawat inap Rumah Sakit Permata Bekasi data yang diambil antara lain demografi, diagnosis, terapi obat yang diberikan terutama antibiotika, laboratorium selama perawatan dan outcome klinis. Jumlah sampel pada penelitian ini yang memenuhi kriteria inklusi ada 242 sampel, dimana pembagiannya sebelum CP sebanyak 121 pasien dan sesudah CP sebanyak 121 pasien berdasarkan perhitungan rumus Slovin. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Permata Bekasi. Pemilihan lokasi penelitian ini dengan pertimbangan bahwa di rumah sakit tersebut tersedia data penderita Demam Tifoid yang dibutuhkan, selain itu belum pernah dilakukan penelitian tentang efektivitas implementasi CP pada pasien demam tifoid di rumah sakit tersebut. Data yang diambil pada tahun 2017 sebelum penetapan CP dan pengambilan data dilanjutkan setelah penetapan CP tahun 2018 dan evaluasi dilakukan selama periode Maret 2019 - Mei 2019.

Perhitungan Jumlah Sampel Dengan Rumus Slovin

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

E = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolelir atau yang diinginkan 5%.

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\n &= \frac{173}{1 + 173 \times 0.05^2} \\n &= \frac{173}{1 + 173 \times 0.0025} \\n &= \frac{173}{1 + 0.4325} \\n &= \frac{173}{1.4325} \\n &= 120.768 \\n &= 121\end{aligned}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Data Berdasarkan Data Demografi Pasien Anak Dengan Demam Tifoid

Tabel 1. Jenis kelamin pasien anak dengan demam tifoid

Jenis Kelamin	Sebelum CP	Sesudah CP
Laki-Laki	69 (57.0%)	57 (47.1%)
Perempuan	52 (43.0%)	64 (52.9%)
Total	121 (100%)	121 (100%)

Data dari rekam medis pasien demam tifoid rawat inap di Rumah Sakit Permata Bekasi

Tabel 1. Menunjukkan perbedaan jumlah pasien anak dengan demam tifoid baik laki laki maupun perempuan sebelum dan sesudah CP dimana sebelum CP berjumlah 121 pasien (100%) laki laki 69 pasien (57.0%) dan perempuan 52 pasien (43%). Sedangkan sesudah CP pasien laki laki 57 pasien (47.1%) dan perempuan 64 pasien (52.9%) jumlahnya sama 121 pasien (100%).

Tabel 2. Umur pasien anak dengan demam tifoid

Umur Pasien	Sebelum CP	Sesudah CP
< 1 tahun	5(4,1%)	2(1.7%)
1 - < 3 tahun	22(18.2%)	21(17.4%)
3 - < 5 tahun	26(21.5%)	27(22.3%)
5 - < 10 tahun	36(29.8%)	42(34.7%)
10 - < 18 tahun	32(26.4%)	29(24.0%)
Total	121(100.0%)	121(100.0%)

Data dari rekam medis pasien demam tifoid rawat inap di Rumah Sakit Permata Bekasi

Pada tabel 2. kategori umur pasien sebelum CP rentang umur < 1 tahun tahun sebanyak 5 pasien (4,1%), rentang umur 1 - < 3 tahun 22 pasien (18.2%), rentang umur 3 - < 5 tahun 26 pasien (21.5%), rentang umur 5 - < 10 tahun 36 pasien (29.8%) dan rentang umur 10 - < 18 tahun 32 pasien (26.4%) dengan total 121 pasien. Kategori umur pasien sesudah CP rentang umur < 1 tahun tahun sebanyak 2 pasien (1.7%), rentang umur 1 - < 3 tahun 21 pasien (17.4%), rentang umur 3 - < 5 tahun 27 pasien (22.3%), rentang umur 5 - < 10 tahun 42 pasien (34.7%) dan rentang umur 10 - < 18 tahun 29 pasien (24.0%) dengan total 121 pasien.

Umur pada kelompok sebelum CP paling banyak di usia 5 - <10 tahun (29,8%), begitu juga pada kelompok sesudah CP paling banyak usia 5 - <10 tahun (34,7%), dapat disimpulkan rentang umur itu terdiagnosis demam tifoid lebih banyak dibandingkan dengan rentang umur pasien yang lainnya.

Salah satu permasalahan yang terjadi pada anak adalah kesehatan, Permasalahan kesehatan tersebut sangat menghambat tercapainya prestasi yang tinggi pada anak. Sayangnya, permasalahan ini tidak begitu mendapat perhatian yang baik dan serius. Mereka lebih memprioritaskan kesehatan anak balita sehingga kesehatan anak usia sekolah cenderung tidak mendapat perhatian yang maksimal. Pada usia anak sekolah, mereka cenderung kurang memperhatikan kebersihan/higiene perseorangannya yang mungkin diakibatkan karena ketidaktahuannya bahwa dengan membeli

makanan/minuman diluar rumah yang belum terjamin kehygienisannya dapat menyebabkan tertular penyakit Demam tifoid.

Hasil penelitian pada 30 responden anak di RSUD Labuang Aji menunjukkan ada hubungan antara kebersihan peralatan makan dengan kejadian Demam tifoid pada anak usia 5-12 tahun ($P\text{-value} = 0,023$) dan kebiasaan makan dengan kejadian Demam tifoid pada anak usia 5-12 tahun ($P\text{-Value} = 0,023$), Kelompok umur ini merupakan anak sekolah dasar yang kemungkinan besar sering jajan di sekolah atau di tempat lain di luar rumah.

Tabel 3. Terapi simptomatik pasien anak dengan demam tifoid

Terapi simptomatik		Sebelum CP	Sesudah CP
Cairan elektrolit	Diberikan cairan elektrolit	121 (100%)	121 (100%)
Analgetik/ Antipiretik	Diberikan analgetik/antipiretik	115 (95%)	105 (86.8%)
	Tidak diberikan analgetik/antipiretik	6 (5%)	16 (13.2%)
Antiemetik	Diberikan antiemetik	39 (32.2%)	33 (27.3%)
	Tidak diberikan antiemetik	82 (67.8%)	88 (72.7%)
Antihistamin	Diberikan antihistamin	23 (19%)	26 (21.5%)
	Tidak diberikan antihistamin	98 (81%)	95 (78.5%)
Antiradang	Diberikan antiradang	13 (10.7%)	13 (10.7%)
	Tidak diberikan antiradang	108 (89.3%)	108 (89.3%)
Ranitidin	Diberikan obat ranitidin	43 (35.5%)	26 (21.5%)
	Tidak diberikan obat ranitidin	78 (64.5%)	95 (78.5%)
Total		121 (100%)	121 (100%)

Data dari rekam medis pasien demam tifoid rawat inap di Rumah Sakit Permata Bekasi

Berdasarkan Tabel 3. Terapi simptomatik pasien anak dengan demam tifoid, semua pasien demam tifoid mendapatkan cairan infus. Cairan infus disebut juga larutan elektrolit sebagai nutrien untuk pengobatan yang berkaitan dengan dehidrasi dan hilangnya ion alkali dari dalam tubuh sehingga pasien tidak terlalu lemah.

Cairan infus diberikan karena pasien harus mendapat cairan yang cukup melalui oral atau parenteral. Cairan parenteral digunakan pasien dengan penyakit berat, komplikasi, penurunan kesadaran dan sulit untuk makan. Cairan harus mengandung elektrolit dan kalori yang optimal.

Pemberian obat antiemetik yang diberikan untuk mengatasi gejala mual dan muntah, diberikan sebagai terapi simptomatik dalam perawatan anak dengan demam tifoid, sebelum CP diberikan kepada 39 pasien (32.2%) dan sebelum CP diberikan kepada 33 pasien (27.3%), jadi jumlah pemberian obat antiemetik yang diberikan menurun dibandingkan sebelum CP dan ini menunjukkan bahwa mual dan muntah yang dirasakan pasien berkurang setelah CP.

Prinsip penatalaksanaan demam tifoid masih menganut trilogi penatalaksanaan yang meliputi : istirahat dan perawatan, diet dan terapi penunjang (baik simptomatik maupun suportif), serta pemberian antimikroba. Selain itu diperlukan pula tatalaksana komplikasi demam tifoid yang meliputi komplikasi intestinal maupun ekstraintestinal

(Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri kesehatan Republik Indonesia).

Tabel 4. Terapi simptomatik pasien anak dengan demam tifoid sesuai CP

Terapi simptomatik		Sebelum CP	Sesudah CP
Analgetik/ Antipiretik	Diberikan analgetik/antipiretik	115 (95%)	105 (86.8%)
	Tidak diberikan analgetik/antipiretik	6 (5%)	16 (13.2%)
Total		121 (100%)	121 (100%)

Data dari rekam medis pasien demam tifoid rawat inap di Rumah Sakit Permata Bekasi

Dari tabel 4. diatas, pemberian terapi simptomatik obat pasien anak dengan demam tifoid sebelum penerapan CP dan sesudah penerapan CP, data menunjukkan pemberian obat analgetik/antipiretik digunakan untuk menurunkan demam pada pasien anak dengan demam tifoid sesudah CP 105 pasien (86.8%) menurun dibandingkan dengan sebelum CP 115 pasien (95%), dari data itu dapat disimpulkan bahwa rentang waktu anak mengalami demam lebih pendek dari sebelum CP.

Tabel 5. Lama rawat pasien anak dengan demam tifoid

Lama Rawat	Sebelum CP	Sesudah CP	P – value
1-3 Hari	39 (32.2%)	61 (50.4%)	0,004
4-6 Hari	82 (67.8%)	60 (49.6%)	
Total	121 (100%)	121 (100%)	
Mean	3.92	3.69	
Std. Deviasi	0.802	0.857	

Ket: Uji Chi-Square

Lama rawat pasien anak dengan demam tifoid rekomendasi CP adalah 3 hari, dari data Tabel 5, pasien sebelum CP yang dirawat selama 1-3 hari adalah 39 pasien (32.2%) lebih rendah kalau dibandingkan dengan jumlah pasien sesudah CP yang dirawat selama 1-3 hari yaitu 61 pasien (50.4%), berarti ada peningkatan jumlah pasien yang dirawat dengan rentang waktu 1-3 hari. Dari hasil analisis diatas didapat bahwa: Terdapat perbedaan bermakna LOS anak dengan demam tifoid sebelum dan sesudah CP ($p < 0,05$). Kelompok sebelum CP memiliki LOS 1-3 hari sebanyak 39 pasien (32,2%) dan 4-6 hari sebanyak 82 pasien (67,8%), pada kelompok sesudah CP LOS 1-3 hari meningkat menjadi 50,4% dan LOS 4-6 hari berkurang menjadi 49,6%. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh implementasi CP pada pasien anak dengan demam tifoid terhadap LOS di Rumah Sakit Permata Bekasi.

Lama hari rawat merupakan salah satu unsur atau aspek asuhan pelayanan di rumah sakit yang dapat dinilai dan diukur. Lama hari rawat yang memanjang dapat disebabkan oleh kondisi medis pasien atau adanya infeksi nosokomial yang memperpanjang lama hari rawat-nya bisa mencapai 5-20 hari (Musnelina et al., 2004).

Lama rawat (*Length of Stay/LOS*) adalah salah satu indikator dalam menilai mutu dan efisien pelayanan dari rumah sakit (Tedja, 2012).

Pemberian Antibiotik Pada Pasien Anak Dengan Demam Tifoid

Jenis terapi antibiotik pasien anak dengan demam tifoid, jumlah antibiotika yang diberikan hampir semuanya 1 jenis baik pada pada kelompok sebelum dan sesudah CP, setelah dilakukan uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh hasil Asymptotic Significance (2-sided) > dari 0,005 berarti jenis antibiotika antara sebelum dan sesudah CP tidak berbeda bermakna, sebelum CP penggunaan antibiotika di rumahsakit Permata Bekasi sudah menggunakan obat yang sama dengan rekomendasi antibiotika setelah CP dan terlihat jenis antibiotika antara sebelum dan sesudah CP didominasi oleh ceftriaxon masing-masing sebesar 97,6% dan 95,9%. Juga didukung oleh penelitian Sondang Sidabutar, Hindra Irawan Satari, 2010 mengatakan bahwa antibiotik empiris yang tepat sangat bermakna menurunkan morbiditas dan mortalitas. Pemberian ceftriaxon sebagai terapi empiris pada pasien demam tifoid secara bermakna dapat mengurangi lama pengobatan dibandingkan dengan pemberian jangka panjang kloramfenikol. Hal lain yang menguntungkan adalah efek samping dan angka kekambuhan yang lebih rendah, serta lama demam turun yang lebih cepat. Pengetahuan dan penilaian klinis yang baik diperlukan dalam memilih terapi empiris yang tepat terutama bila fasilitas uji resistensi tidak memadai. Ceftriaxon terbukti dapat dijadikan sebagai antibiotik pilihan utama pada kasus *Multidrug Resistance Salmonella Typhi* (Sondang Sidabutar).

Antibiotik memiliki peran penting dalam pengobatan demam tifoid untuk mencegah terjadinya komplikasi dan mengurangi angka kematian. Kloramfenikol merupakan antibiotik lini pertama dalam pengobatan demam tifoid, namun dengan banyaknya informasi mengenai timbulnya strain *Salmonella typhi* yang resisten terhadap kloramfenikol sehingga sefalosporin generasi III (seftriakson, sefotaksim, sefiksime) merupakan antibiotik alternatif yang merupakan antibiotik lini kedua yang aman untuk dewasa dan anak, dan membuat demam cepat turun, masa perawatan pendek, dan relaps berkurang. (Departemen Kesehatan Republik Indonesia)

Pemilihan antibiotika tunggal dengan spektrum luas juga didukung penelitian oleh Amren Muchtar, yang menyatakan pemilihan antibiotika berdasarkan diagnosis klinik dan mikrobiologis- Bila informasi mikrobiologik tidak tersedia, pilihlah antibiotika yang berspektrum lebar. yang dapat meliputi semua Jenis kuman yang mungkin menjadi penyebab infeksi, diantara beberapa jenis obat yang dapat diindikasikan untuk suatu penyakit infeksi kritis tertentu, pilihlah salah satu yang mempunyai sifat-sifat farmakokinetik yang menguntungkan dan disesuaikan dengan kondisi klinik dan sosial penderita (Amren Muchtar).

Kebanyakan penyakit infeksi dapat diobati dengan satu macam antibiotika. Akan tetapi walaupun telah ditetapkan indikasi untuk terapi kombinasi. penggunaan kombinasi antibiotik sering terjadi secara berlebihan dalam praktek. Penggunaan kombinasi antibiotika yang tidak perlu itu dapat meningkatkan toksisitas dan biaya, dan kadang dapat terjadi antagonisme satu obat oleh obat yang lain (Sunarso Brotosoetarno).

Jenis antibiotika profilaksis yang digunakan selain ceftriaxone terdapat golongan cephalosporin generasi pertama (cefazolin), cephalosporin generasi ketiga (cefotaxime dan cefoperazone), dan fluoroquinolone (ciprofloxacin). Jenis antibiotika profilaksis pada kelompok non ceftriaxone yang mengalami SSI adalah cefazolin. Terdapat dua pasien yang direncanakan menggunakan ceftriaxone sebagai antibiotika profilaksis tetapi setelah diobservasi lebih lanjut ternyata pasien memiliki alergi terhadap ceftriaxone sehingga jenis antibiotik profilaksis diganti menjadi cefotaxime dan ciprofloxacin. Pemberian antibiotik profilaksis non ceftriaxone langsung diberikan kepada 8 pasien lainnya pada kelompok jenis antibiotik non ceftriaxone. Penggunaan ceftriaxone menjadi pilihan utama bertentangan dengan ASHP dan juga buku PPAB (Pedoman Penggunaan Antibiotik) RSUP Dr. Kariadi yang merekomendasikan cefazolin sebagai pilihan utama antibiotik profilaksis dalam prosedur kolesistektomi.

Kombinasi antibiotika yang ditemukan datanya pada penelitian ini adalah setelah CP, dimana ceftriaxon dengan Azitromycin dan Ceftriaxon dengan levofloxacin. Belum terdapat banyak penelitian yang membandingkan efikasi pilihan obat yang digunakan dalam regimen kombinasi beta-laktam dan makrolida, namun sebuah studi melaporkan bahwa kombinasi ceftriaxone dan azitromisin kurang efektif dalam penanganan CAP untuk *S. aureus* yang belum resisten (Prakoso et al., 2018).

Antibiotika gabungan lainnya yang juga digunakan dalam pengobatan balita pneumonia adalah ceftriaxone dan azithromycin. Lebih dipilihnya azithromycin dari pada erythromycin dalam pengobatan balita pneumonia, di dalam pustaka disarankan untuk menggunakan gabungan ceftriaxone dan erythromycin, adalah karena azithromycin memiliki ketenggangan (tolerabilitas) dan tampang (profil) keamanan yang lebih baik dibandingkan dengan erythromycin. Di samping itu juga azithromycin memiliki kegiatan (aktivitas) yang lebih kuat (poten) terhadap bakteri gram negatif dan dapat diberikan satu (1) atau dua (2) kali sehari (Tambun et al., 2019).

Faktor pengawasan dokter mungkin menjadi penyebab hal tersebut. Menurut *Agency For Healthcare Research And Quality (AHRQ)* tahun 2006, terdapat tiga faktor yang mempengaruhi keputusan seorang dokter dalam memberikan peresepan. Faktor pertama adalah faktor dokter atau tenaga medis. Tiap dokter memiliki pengetahuan, prinsip dan pemahaman yang berbeda-beda dalam menangani kasus penyakit. Faktor yang kedua adalah faktor pasien. Ekspektasi kesembuhan, keluhan, pengalaman sakit dan keparahan kondisi dari pasien juga mempengaruhi keputusan seorang dokter dalam memberikan peresepan obat. Faktor yang ketiga adalah faktor sistem kesehatan setempat, meliputi regulasi pembatasan pemberian antibiotik dan kerja sama dengan perusahaan farmasi (Nalule, 2011).

Antibiotika yang tersedia di Indonesia bisa dalam bentuk obat generik, obat merek dagang, obat originator atau obat yang masih dalam lindungan hak paten (obat paten). Harga antibiotika pun sangat beragam. Harga antibiotika dengan kandungan yang sama bisa berbeda hingga 100 kali lebih mahal dibanding generiknya. Apalagi untuk sediaan parenteral yang bisa 1000 kali lebih mahal dari sediaan oral dengan kandungan yang sama. Peresepan antibiotika yang mahal, dengan harga di luar batas kemampuan

keuangan pasien akan berdampak pada tidak terbelinya antibiotika oleh pasien, sehingga mengakibatkan terjadinya kegagalan terapi. Setepat apapun antibiotika yang diresepkan apabila jauh dari tingkat kemampuan keuangan pasien tentu tidak akan bermanfaat (Rosdiana et al., 2018). Untuk kedepannya diharapkan para praktisi kesehatan khususnya intervensi farmasis dalam hal pemilihan antibiotika selama pengobatan pasien dapat menyesuaikan dengan kondisi ekonomi pasien tersebut.

Penggunaan antibiotik rasional merupakan pemberian antibiotik yang tepat indikasi, tepat penderita, tepat obat, tepat dosis, dan waspada terhadap efek samping obat. Definisi lainnya adalah pemberian resep yang tepat atau sesuai indikasi, penggunaan dosis yang tepat, lama pemberian obat yang tepat, interval pemberian obat yang tepat, aman pada pemberiannya, dan terjangkau oleh penderita.

Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi antibiotik. Resistensi merupakan dampak yang negatif dari pemakaian antibiotik yang irrasional, penggunaan antibiotik dengan indikasi yang tidak jelas, dosis atau lama pemakaian yang tidak sesuai, cara pemakaian yang kurang tepat, status obat yang tidak jelas, serta pemakaian antibiotik secara berlebihan. Dampak lainnya dari pemakaian antibiotik secara irasional yaitu meningkatkan toksisitas dan efek samping serta biaya rumah sakit yang meningkat (Tunger et al., 2009).

Penilaian penggunaan antibiotika secara kuantitas dilakukan dengan cara menghitung DDD (*Defined Daily Doses*) per 100 hari rawat yang telah direkomendasikan oleh WHO. Penilaian kuantitas penggunaan antibiotika dari 121 catatan pada pasien anak dengan demam tifoid sebelum dan sesudah implementasi CP didapat dari perhitungan DDD/100 hari rawat. Semakin kecil kuantitas antibiotika yang digunakan menunjukkan bahwa dokter lebih selektif dalam peresepan antibiotika sehingga lebih mendekati prinsip penggunaan antibiotika yang rasional.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa antibiotika Ceftriaxone merupakan antibiotika yang paling banyak digunakan di Rumah Sakit Permata Bekasi, baik sebelum CP senilai 61,57 DDD/100 pasien/ hari maupun setelah CP senilai 68,03 DDD/100 pasien/ hari dan merupakan satu satunya antibiotika yang masuk dalam segmen DU 90%. Penggunaan antibiotik tersebut perlu diikuti (sesuai CP) dengan evaluasi dalam penggunaan rasional untuk menghindari resistensi antibiotik.

Kuantitas total penggunaan antibiotika berdasarkan jumlah DDD/100 hari rawat inap di Rumah sakit Permata Bekasi meningkat kalau dibandingkan sebelum dan sesudah CP, ini menunjukkan bertambah tingginya tingkat pemakaian antibiotika dalam 100 hari rawat, sehingga dapat menjadi indikasi penggunaan antibiotika yang irrasional yang memicu terjadinya resistensi sehingga perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut mengenai pola peresepan antibiotika.

Golongan obat yang paling banyak digunakan di dunia adalah antibiotika. Diperkirakan lebih dari seperempat anggaran rumah sakit dibelanjakan untuk kebutuhan antibiotika (Khairani et al., 2018). Pemakaian antibiotika secara rasional mutlak menjadi keharusan. Kerasionalan pemakaian antibiotik tersebut meliputi tepat indikasi, tepat penderita, tepat obat, tepat dosis dan waspada efek samping obat. Pemakaian antibiotik

yang tidak rasional akan menyebabkan munculnya banyak efek samping dan mendorong munculnya bakteri resisten (Sutrisna, 2012). Dengan terjadinya resistensi maka akan berpengaruh kepada lama rawat pasien.

Penelitian yang mendukung untuk hasil *outcome* klinis menjelaskan bahwa hasil penelitian menunjukkan sebanyak 108 pasien (90%) pulang dengan status sembuh, 12 pasien (10%) pulang dengan status membaik. Hasil ini menunjukkan bahwa *outcome* terapi penggunaan antibiotika pada pasien demam tifoid di instalasi rawat inap Rumah Sakit Stella Maris Makasar pada tahun 2006 baik. *Outcome* terapi yang baik ini dapat disebabkan karena antibiotika yang digunakan dalam penelitian ini memiliki spektrum yang luas. Antibiotika dengan spektrum luas efektif digunakan untuk terapi empiris, karena jangkauan aktifitasnya luas sehingga baik untuk bakteri gram positif maupun gram negatif, sehingga dapat memberikan *outcome* yang optimal (Tjay & Rahardja, 2007)

KESIMPULAN

Efektivitas implementasi CP sesudah CP dapat menurunkan average length of stay sesuai dengan rekomendasi CP dibandingkan sebelum Implementasi CP. Pada terapi simptomatis sesudah CP terjadi penurunan pemakaian analgetik/antipiretik, antiemetik dan obat batuk dibandingkan sebelum CP. Tidak terdapat perbedaan bermakna kualitas penggunaan antibiotika pada pasien anak dengan demam tifoid dengan metode Gyssens sebelum dan sesudah CP, penggunaan antibiotika yang rasional sebelum dan sesudah CP hampir sama, sebelum CP 38(31.4%) dan sesudah CP 34(28%). Yang paling banyak terjadi ketidak rasionalan penggunaan antibiotika adalah pada kategori IVC yaitu penggunaan antibiotika yang mahal baik sebelum CP 64(52.9%) maupun sesudah CP 61(50.4%). Tidak terdapat perbedaan bermakna kuantitas penggunaan antibiotika pada pasien anak dengan demam tifoid dengan metode DDD sebelum dan sesudah CP. Penggunaan antibiotika terbesar adalah ceftriaxone baik sebelum (61,57 DDD 100 patient days) maupun sesudah CP (68,03 DDD 100 patient days). Tidak ada perbedaan outcome pasien anak dengan demam tifoid sebelum dan setelah implementasi CP, karena semua pasien membaik dan pulang.

BIBLIOGRAFI

- Agustin, A., Meirista, I., Edwar, F. S., Ayuningtias, F., & Indriani, L. (2020). Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue Dengan Penyuluhan Hidup Bersih Dan Sehat Serta Pembagian Bubuk Larvasida. *JPMB : Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 3(1), 52–57. <https://doi.org/10.36765/jpmb.v3i1.221>
- Alba, S., Bakker, M. I., Hatta, M., Scheelbeek, P. F. D., Dwiyantri, R., Usman, R., Sultan, A. R., Sabir, M., Tandirogang, N., & Amir, M. (2016). Risk factors of typhoid infection in the Indonesian archipelago. *PloS One*, 11(6), e0155286.
- Chau, T. T., Campbell, J. I., Galindo, C. M., Van Minh Hoang, N., Diep, T. S., Nga, T. T., Van Vinh Chau, N., Tuan, P. Q., Page, A. L., & Ochiai, R. L. (2007). Antimicrobial drug resistance of Salmonella enterica serovar Typhi in Asia and molecular mechanism of reduced susceptibility to the fluoroquinolones. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 51(12), 4315–4323.
- Crump, J. A., & Mintz, E. D. (2010). Global trends in typhoid and paratyphoid fever.

- Clinical Infectious Diseases*, 50(2), 241–246.
- Herman, M. J., & Handayani, R. S. (2017). Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Pemerintah dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Indonesia. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 6(2), 137–146. <https://doi.org/10.22435/jki.v6i2.6230.137-146>
- Khairani, Z., Soviyant, E., & Aznuriyandi, A. (2018). Efektivitas Promosi Melalui Instagram Pada Umkm Sektor Makanan Dan Minuman Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Benefita*, 3(2), 239. <https://doi.org/10.22216/jbe.v3i2.2738>
- Musnelina, L., Afdhal, A. F., Gani, A., & Andayani, P. (2004). Pola pemberian antibiotika pengobatan demam tifoid anak di rumah sakit Fatmawati Jakarta tahun 2001-2002. *Makara Kesehatan*, 8(1), 27–31.
- Nalule, Y. (2011). *Is Physician Education Effective in Promoting Antibiotic Stewardship? Extending the Cure*.
- Prakoso, D., Posangi, J., & Nangoy, E. (2018). Gambaran dan Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Dewasa dengan Community Acquired Pneumonia di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado Periode Juni 2017-Mei 2018. *EBiomedik*, 6(2).
- Rosdiana, D., Anggraini, D., Balmas, M., Effendi, D., & Bet, A. (2018). Peningkatan Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pasca Implementasi Kebijakan Penggunaan Antimikroba di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 30(1), 36–40. <https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2018.030.01.7>
- Sutrisna, E. M. (2012). *Penggunaan Antibiotika Secara Rasional*.
- Tambun, S. H., Puspitasari, I., & Laksanawati, I. S. (2019). Evaluasi Luaran Klinis Terapi Antibiotik pada Pasien Community Acquired Pneumonia Anak Rawat Inap. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(3), 213. <https://doi.org/10.22146/jmpf.47915>
- Tedja, V. R. (2012). Hubungan Antara Faktor Individu, Sosio Demografi, Dan Administrasi Dengan Lama Hari Rawat Pasien Rawat Inap Rumah Sakit Pantai Indah Kapuk Tahun 2011. *Depok: FKM UI*.
- Tjay, T. H., & Rahardja, K. (2007). *Obat-obat penting: khasiat, penggunaan dan efek-efek sampingnya*. Elex Media Komputindo.
- Tunger, O., Karakaya, Y., Cetin, C. B., Dinc, G., & Borand, H. (2009). Rational antibiotic use. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 3(02), 88–93.

Copyright holder:

Jonnefi (2023)

First publication right:

Jurnal Health Sains

This article is licensed under:

