



## EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI PUSKESMAS PETANAHAH PERIODE JANUARI-JUNI 2019

### *EVALUATION OF ANTIBIOTIC USE IN TYFOID FEVER PATIENTS IN PUSKESMAS PETANAHAH PERIOD OF JANUARY-JUNE 2019*

Tika Camelia<sup>1</sup>, Tri Cahyani Widiastuti<sup>2\*</sup>, Husnul Khuluq<sup>3</sup>

#### ARTICLE INFO

**Submitted:** 09-12-2021

**Revised:** 20-12-2021

**Accepted:** 27-12-2021

\*1,2,3Program Studi Farmasi, Universitas Muhammadiyah Gombong, Kebumen)

\*Corresponding author

Tri Cahyani Widiastuti

Email: [trichahyaniapt@gmail.com](mailto:trichahyaniapt@gmail.com)

#### ABSTRAK

Demam tifoid merupakan suatu penyakit infeksi sistemik akut yang menyerang saluran pencernaan terutama pada usus halus yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Salah satu tatalaksana penyakit ini adalah dengan pemberian antibiotika yang penggunaannya perlu dievaluasi untuk menjamin mutu dan efektivitas terapi demam tifoid, meliputi tepat indikasi, pasien, obat dan dosis (4T). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan antibiotika pada pasien demam tifoid di Puskesmas Petanahan Periode Januari-Juni 2019. Metode yang digunakan adalah penelitian non eksperimental dengan pengambilan data secara retrospektif. Teknik pengambilan sampel yaitu total sampling dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian diperoleh 66 kasus demam tifoid. Data yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan Standar Operasional Prosedur Penanganan Demam Tifoid Puskesmas Petanahan periode 2018 dan Kemenkes 2006. Antibiotika yang digunakan di Instalasi Rawat Inap Puskesmas Petanahan periode Januari-juni 2019 adalah *chloramphenicol* (40,90%), *thiamphenicol* (4,54%), *cotrimoxazole* (4,54%), *ceftriaxone* (18,18%), *cefadroxil* (4,54%), *cefixime* (24,24%) dan *ciprofloxacin* (3,03%). Hasil evaluasi diketahui bahwa 100% tepat indikasi, 100% tepat pasien, 95,45% tepat obat dan 78,78% tepat dosis. Kesimpulan dari penelitian yaitu antibiotika chloramphenicol masih menjadi antibiotika lini pertama untuk menangani pasien demam tifoid di Puskesmas Petanahan periode Januari-Juni 2019.

**Key words:** Antibiotika, Demam Tifoid, Evaluasi

#### ABSTRACT

Typhoid fever is a acute systemic infectious diseases that attack gastrointestinal especially at small intestine which due to *Salmonella typhi* bacteria. One of the disease management is distribution antibiotica the use of need in the evaluation of to guarantee the quality and the effectiveness of therapy typhoid disease, include precise indication, patient, drug and dosage (4 T). The Purpose of the research to evaluating the use of antibiotica typhoid fever patient in Puskesmas Petanahan period of January-June 2019. Method non eksperimental research with sampel interpretation according to retrospektif, sampel interpretation technique is total sampling and descriptive analyzed. Result in this study obtained 66 case of typhoid fever. The resulting data compared with Typhoid fever handling Procedure Operational Standard in Puskesmas Petanahan 2018 and Kemenkes 2006. Antibiotica used in Instalation Care Hospitalization in Puskesmas Petanahan period January-june 2019 is chloramphenicol (40,90%), thiamphenicol (4,54%), cotrimoxazole (4,54%), ceftriaxone (18,18%), cefadroxil (4,54%), cefixime (24,24%) and ciprofloxacin (3,03%). Result of evaluation be aware that 100% indication precise, 100% patient precise, 95,45% drug precise and 78,78% dosage precise. Conclusion antibiotica chloramphenicol as be first line antibiotica to treat typhoid fever patient in Petanahan clinic period January-june 2019.

**Key words:** Antibiotic, Evaluation, Typhoid fever

## 1. PENDAHULUAN

Demam tifoid adalah penyakit infeksi saluran pencernaan yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Penyebaran penyakit ini dapat melalui makanan dan air yang terkontaminasi atau dapat terjadi melalui kontak dekat dengan orang yang sudah terinfeksi. Setelah melewati lambung, kuman menyebar ke usus halus dan invasi ke jaringan limfoid. Bakteri *Salmonella typhi* menyerang usus halus dan memasuki aliran darah. Bakteri tersebut dibawa oleh sel darah putih di hati, limfa dan susmsum tulang belakang. Bakteri *Salmonella typhi* menyerang kantong empedu dan jaringan limfotik usus. Gejala yang muncul misalnya demam tinggi, sakit kepala, sakit perut, dan diare atau sembelit (Falan dkk, 2016). Penyakit demam tifoid bersifat endemik. Masa inkubasi demam tifoid terjadi selama 7 sampai 14 hari. Menurut Ardiara (2019), demam yang semakin tinggi disebabkan karena adanya jumlah bakteri yang banyak dalam darah. Semakin besar dosis *Salmonella typhi* yang tertelan menyebabkan semakin banyak pula orang yang menunjukkan gejala klinis, semakin pendek masa inkubasi tidak merubah sindrom klinik yang timbul. Prevalensi penyakit demam tifoid berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013 di Indonesia mencapai 5,13% (Rangki dan Fitriani, 2019). Kasus demam tifoid di Indonesia tiap tahunnya mencapai 600.000 sampai 1,3 juta dengan prevalensi kematian lebih dari 20.000 jiwa (Paul, 2017). Penyakit demam tifoid berdasarkan kasus Kejadian Luar Biasa (KLB) Kabupaten Kebumen masuk 10 besar penyakit di Puskesmas dan Rumah Sakit (Dinkes, 2015).

Prinsip penatalaksanaan dari penyakit demam tifoid adalah dengan diberikannya terapi antibiotika, istirahat yang cukup dan terapi penunjang (simptomatik ataupun suportif). Terdapat prosedur penting untuk penanganan kasus demam tifoid meliputi penggunaan antipiretik, gizi yang tepat dan hidrasi oral. Pasien dengan keluhan mual muntah secara terus-menerus dan diare disertai abdomen disarankan untuk melakukan rawat inap dan harus mendapatkan terapi antibiotika. Antibiotika merupakan suatu senyawa kimiawi yang berasal dari suatu mikroorganisme yang dapat menghambat dan membunuh organisme yang lain (WHO, 2011). Sifat antibiotika harus memiliki tingkat selektif yang tinggi yaitu memiliki sifat toksik terhadap mikroba namun bersifat tidak aktif terhadap hospes. Ketidakrasionalan penggunaan antibiotika dapat menyebabkan resistensi. Resistensi yang timbul dapat berupa pengobatan menjadi tidak efektif, resistensi meningkat, munculnya efek samping dan dapat memperburuk kondisi pasien. Tujuan dari terapi antibiotika yang rasional yaitu untuk mendapatkan hasil terapi yang efektif, aman dan efisien (Annik dan Erlifanti, 2016). Terapi antibiotika pada pasien demam tifoid menurut Standar Operasional Prosedur Penanganan Demam Typhoid Puskesmas Petanahan (2018) adalah menggunakan *chloramphenicol*, *ampicillin* atau *amoxicillin*, *trimetoprim-sulfametoxazol* (*cotrimoxazole*), *ceftriaxone*, *cefixime* dan *quinolon*. Sedangkan terapi antibiotika menurut Departemen Kesehatan RI (2006), terapi antibiotika lini pertama untuk demam tifoid adalah *chloramphenicol*, *ampicillin* atau *amoxicillin*, dan *trimetoprim-sulfametoxazol*. Sedangkan untuk terapi lini kedua adalah *ceftriaxone*, *cefixime*, dan *quinolon*.

Terlepas dari kesalahan dan ketidaktepatan dalam pemberian terapi dapat menyebabkan biaya perawatan yang semakin meningkat dan kualitas pelayanan yang semakin menurun. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu kegiatan yang berfungsi untuk menjamin mutu penggunaan obat yang tepat dan rasional, salah satunya adalah Evaluasi Penggunaan Obat (EPO). EPO adalah bentuk dari pelayanan farmasi klinik yang terstruktur dan secara terus menerus baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan tujuan supaya obat aman, tepat dan efektif (Utami, 2016). Puskesmas merupakan sebuah unit kesehatan primer yang diwajibkan menerapkan penggunaan antibiotika secara rasional sesuai dengan pedoman terapi. Hal ini farmasi berperan dalam rangka mencegah penggunaan obat yang tidak rasional.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Athaya dkk (2015), hasil evaluasi ketepatan antibiotika pada kasus demam tifoid di Instalasi Rawat Inap RSUD Abdul Wahab Sjahraine Samarinda periode januari-juni 2015 menunjukkan hasil penelitian berdasarkan umur didapatkan usia paling banyak 5-24 tahun sebanyak 34 pasien (61%) dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu 34 pasien (60,75%) dibandingkan dengan perempuan. Hasil evaluasi ketepatan antibiotika didapatkan ketepatan indikasi 100%, ketepatan pasien 100%, ketepatan obat 91% dan ketepatan dosis 80%. Mengingat masih banyaknya kasus penanganan penyakit demam tifoid di Indonesia yang belum sepenuhnya diberikan dengan terapi antibiotika secara rasional, sehingga sangat diperlukan peran farmasis untuk menjamin mutu penggunaan obat yang tepat dan rasional. Berdasarkan latar belakang tersebut, sehingga tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antibiotika pada pasien demam tifoid di Instalasi Rawat Inap Puskesmas Petanahan periode januari-juni 2019 dan untuk mengevaluasi penggunaan obat antibiotika pada pasien demam tifoid di Puskesmas Petanahan mencakup tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis.

## 2. METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif non-eksperimental. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif yaitu dengan mencatat data rekam medik yang sudah ada tanpa adanya intervensi terhadap subyek uji. Alat dan bahan yang digunakan adalah lembar pengumpulan data pasien demam tifoid, Standar Operasional Prosedur Penanganan Demam Tifoid Puskesmas Petanahan Tahun 2018, Guidline Kemenkes 2006 dan data lembar medik pasien yang masuk ke dalam kriteria inklusi. Sampel penelitian yang digunakan adalah pasien dengan diagnosis demam tifoid yang ditunjang dengan uji widal positif dan masuk kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusi dari penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa penyakit demam tifoid yang menjalani rawat inap di Puskesmas Petanahan periode Januari-Juni 2019, pasien demam tifoid yang mendapatkan terapi antibiotika, pasien dengan catatan data rekam medik yang jelas terbaca dan catatan data rekam medik pasien yang lengkap, meliputi identitas diri pasien (No. RM, nama, jenis kelamin, umur, berat badan jika tertera dan diagnosa pasien), pemeriksaan laboratorium, karakteristik obat antibiotika, obat lain, lama rawat inap dan keadaan keluar.

Metode yang digunakan total sampling, yaitu dengan menggunakan seluruh data inklusi di Puskesmas Petanahan periode Januari-juni 2019. Penelitian dilakukan di Puskesmas Petanahan Kecamatan Petanahan Kabupaten Kebumen. Data yang akan digunakan adalah periode Januari-juni 2019. Penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai dengan bulan Maret tahun 2020. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisa secara deskriptif. Analisa pada penelitian ini meliputi analisa karakteristik pasien, analisa jenis antibiotika, dan analisa ketepatan penggunaan antibiotika berdasarkan tepat pasien, indikasi, obat dan dosis (4T). Standar pengobatan yang digunakan sebagai pembandingan dalam penelitian ini yakni Standar Operasional Prosedur Penanganan Demam Tifoid Puskesmas Petanahan Tahun 2018 dan Guidline Kemenkes 2006.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada penelitian ini didapatkan data rekam medik pasien dengan diagnosis demam tifoid sebanyak 78 kasus, dari 78 kasus demam tifoid yang didapat ternyata yang masuk kriteria inklusi sebanyak 66 kasus. Terdapat 12 data pasien yang kurang lengkap sehingga tidak masuk dalam kriteria inklusi. Hasil penelitian diperoleh sebagai berikut :

### Karakteristik Pasien

**Tabel 1. Karakteristik Jumlah Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah (Pasien)	Persentase (%) (n=66)
Laki-laki	36	54,54
Perempuan	30	45,45

**Tabel 2. Karakteristik Jumlah Pasien Berdasarkan Usia**

Usia (Tahun)	Jumlah (Pasien)	Persentase (%) (n=66)
0-17	9	13,63
18-65	53	80,30
66-79	4	6,06

Karakteristik pasien terdiri dari jenis kelamin dan usia. Data rekam medik yang sesuai dengan kriteria inklusi pada penelitian ini hanya sebanyak 66 kasus dari 78 data rekam medik pasien demam tifoid. Adapun jenis kelamin yang terbanyak adalah laki-laki yaitu sebanyak 36 kasus (54,54%) ([Tabel 1](#)). Berdasarkan data pada [Tabel 2](#) menunjukkan usia terbanyak yang terkena demam tifoid terjadi pada usia 18-65 tahun terdapat 53 pasien (80,30%). Hasil yang didapatkan pada penelitian ini selaras dengan penelitian di RSUD Sanglah Denpasar bahwa jenis kelamin laki-laki dengan usia dewasa lebih banyak (53,4%) dari pada perempuan (46,6%) (Vica dkk, 2018). Laki-laki lebih

berpotensi terkena demam tifoid dari pada perempuan (Handayani, 2017). Hal ini terjadi karena laki-laki pada usia dewasa termasuk ke dalam usia produktif, sehingga sangat berisiko terinfeksi demam tifoid. Namun, kondisi lingkungan yang kurang bersih dan hygiene individu juga dapat menyebabkan bakteri *Salmonella typhi* mudah menginfeksi tubuh (Abdurachman dan Febriana, 2018). Berdasarkan dari berbagai penelitian yang sudah dilakukan, bahwa usia remaja hingga dewasa ternyata lebih berpotensi untuk terkena demam tifoid. Hal ini terjadi karena jika semakin bertambahnya usia maka semakin rentan terkena berbagai macam penyakit akibat system imun yang menurun akibat aktivitas yang dilakukan lebih banyak (Haspari, 2019).

### Karakteristik Obat

**Tabel 3. Golongan dan Jenis Antibiotika yang Digunakan pada Pasien Demam Tifoid**

<b>Golongan Antibiotika</b>	<b>Nama Antibiotika</b>	<b>Rute</b>	<b>Jumlah (Pasien)</b>	<b>Persentase (%) (n=66)</b>
Kloramfenikol	Chloramphenicol	P.O	27	40,90
	Thiamphenicol	P.O	3	4,54
Sulfonamida dan Trimetoprim	Cotrimoxazole	P.O	3	4,54
Sefalosporin	Ceftriaxone	I.V	12	18,18
	Cefadroxil	P.O	3	4,54
	Cefixime	P.O	16	24,24
Quinolon	Ciprofloxacin	P.O	2	3,03

**Tabel 4. Penggolongan Obat Non Antibiotika pada Pasien Demam Tifoid**

<b>Kelas Terapi</b>	<b>Nama Obat</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Prosentase (%) (n=66)</b>
Analgetik Non Narkotik	Paracetamol	57	86,36
	Asam Mefenamat	3	4,54
	Ketorolak	6	9,09
Antasida dan Antiulkus	Ranitidin	39	59,09
	Omeprazole	2	3,03
	Antasida Syr	47	71,21
	Sukralfat	1	1,51
Antiemetik	Donperidon	4	6,06
	Metoklopramide	6	9,09

Antiasma	Salbutamol	1	1,51
	Selediar	1	1,51
Antidiare	Malagit	3	4,54
	Zinc	2	3,03
	New diatabs	4	6,06
Vitamin	Vit B Komplek	1	1,51
	B6	1	1,51
	Neurobion	5	7,57
	Asam Folat	1	1,51
Hipnotik sedative dan antianxiety	Alprazolam	2	3,03
Larutan Elektrolit	RL	66	100
Kortikosteroid	Dexametason	5	7,57
	Metilprednisolon	2	3,03
Ekspektoran	GG	1	1,51
	Coredil Syr	6	9,09
Antihistamin dan Anafilaksis	Diphenhidramin Maleat	1	1,51
	Cetirizine	1	1,51
	Betahistin	3	4,54

Berdasarkan [Tabel 3](#) penggolongan jenis terapi antibiotika yang digunakan di Puskesmas Petanahan periode Januari-Juni 2019 dihasilkan antibiotika terbanyak yang digunakan adalah *chloramphenicol* (40,90%). Hasil penelitian didapatkan bahwa semua pasien sebanyak 66 pasien mendapatkan terapi antibiotika secara tunggal. Adapun antibiotika lain yang digunakan yaitu sulfonamide dan trimetoprim, sefalosporin dan quinolon ([Tabel 3.](#)). Penggunaan antibiotika merupakan salah satu terapi yang digunakan untuk pasien demam tifoid. Dampak dari penggunaan antibiotika yang tidak tepat dapat meningkatkan kejadian resistensi (Kemenkes, 2011). Resistensi antibiotika dapat menyebabkan mortalitas dan morbiditas meningkat.

Selain diberikan terapi antibiotika pasien juga diberikan terapi non antibiotika. Terapi ini bertujuan sebagai terapi suportif. Tujuan pemberian terapi suportif yaitu untuk mengurangi gejala dari penyakit demam tifoid dan untuk mencegah adanya komplikasi. Terapi obat non antibiotika yang digunakan untuk terapi pada demam tifoid di Puskesmas Petanahan periode Januari-juni 2019 yang terdiri dari kelas terapi obat analgetik non narkotik, antasida dan anti ulkus, antiemetic, antiasma, antidiare, vitamin, antihistamin dan anafilaksis, ekspektoran, hipnotik sedative dan *antianxiety*, larutan elektrolit dan kortikosteroid ([Tabel 4.](#)).

**Karakteristik Ketepatan Antibiotika****Tabel 5. Tepat Indikasi**

<b>Tepat Indikasi</b>	<b>Jumlah (Pasien)</b>	<b>Persentase (%) (n=66)</b>
Tepat Indikasi	66	100
Tidak Tepat Indikasi	0	0

**Tabel 6. Tepat Pasien**

<b>Ketepatan Pasien</b>	<b>Jumlah (Pasien)</b>	<b>Persentase (%) (n=66)</b>
Tepat Pasien	66	100
Tidak Tepat Pasien	0	0

**Tabel 7. Jenis Antibiotika dan Kontraindikasinya pada Pasien Demam Tifoid di Puskesmas Petanahan Periode Januari-Juni 2019**

<b>Antibiotika</b>	<b>Kontraindikasi</b>
<i>Thiamphenicol</i>	Hipersensitivitas, disfungsi ginjal dan hati berat, hamil dan menyusui.
<i>Cefixime</i>	Hipersensitivitas terhadap cefixime atau komponen lain dalam formulasi atau golongan sefalosporin lainnya.
<i>Cefadroxil</i>	Hipersensitivitas terhadap cefadroxil atau komponen lain dalam formulasi, atau golongan sefalosporin lainnya.
<i>Ciprofloxacin</i>	Hipersensitivitas terhadap ceftriaxone atau komponen lain dalam formulasi, atau golongan quinolon lainnya, pemberian bersama golongan tizanidine.
<i>Cotrimoxazole</i>	Gangguan pada ginjal dan fungsi berat.
<i>Ceftriaxone</i>	Kontraindikasi dengan ceftriaxone sodium atau dengan komponen formula lain atau golongan sefalosporin lainnya.
<i>Chloramphenicol</i>	Hipersensitivitas terhadap chloramphenicol atau komponen lain dalam formulasi, pengobatan infeksi ringan atau virus, dan profilaksis bakteri.

**Tabel 8. Tepat Obat**

<b>Ketidaktepatan Obat</b>	<b>Jumlah (Pasien)</b>	<b>Persentase (%)(n=66)</b>
Tepat Obat	63	95,45
Tidak Tepat Obat	3	4,54

**Tabel 9. Tepat Dosis**

<b>Ketidaktepatan Dosis</b>	<b>Jumlah (Pasien)</b>	<b>Persentase (%)(n=66)</b>
Tepat Dosis	52	78,78
Tidak Tepat Dosis	14	21,21

**Evaluasi Ketepatan Pasien - Tepat Indikasi**

Penelitian pasien demam tifoid di Puskesmas Petanahan periode januari-juni 2019 diperoleh hasil tepat indikasi 100%, hal ini dikarenakan semua pasien mendapatkan terapi antibiotika (Tabel 5.). Dikatakan tepat indikasi apabila pasien mendapatkan terapi antibiotika sesuai dengan hasil Uji Widal. Tepat indikasi berkaitan dengan perlu tidaknya pemberian antibiotika sesuai dengan diagnosa yang ditegakkan. Parameter Penunjang laboratorium yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Uji Widal untuk mengetahui diagnosis demam tifoid. Terapi penatalaksanaan untuk penyakit demam tifoid yang disebabkan oleh *Salmonella typhi* yaitu dengan antibiotika. Pasien diberikan terapi antibiotika apabila mengalami gejala seperti mual-mual, demam, gangguan kesadaran dan saluran cerna (Kemenkes, 2006).

**Evaluasi Ketepatan Pasien - Tepat Pasien**

Tepat pasien dievaluasi dari diberikannya antibiotika yang disesuaikan dengan kondisi fisiologis dan patologis pasien. Berdasarkan Tabel 6 didapatkan ketepatan pasien sebanyak 100%. Tabel 7 menunjukkan jenis terapi antibiotika yang digunakan pada pasien demam tifoid di Puskesmas Petanahan periode januari-juni 2019 dan kontraindikasinya berdasarkan buku *Drug Interaction Handbook 20th Edition*. Pemberian terapi antibiotika dalam penelitian ini tidak menimbulkan terjadinya kontraindikasi, sehingga tidak akan memperparah kondisi pasien.

**Evaluasi Ketepatan Pasien - Tepat Obat**

Obat yang digunakan harus memiliki efektivitas yang telah terbukti. Obat diberikan disesuaikan dengan gejala dan diagnosis. Pedoman terapi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Standar Operasional Prosedur Penanganan Demam Tifoid Puskesmas Petanahan dan Departemen Kesehatan RI tahun 2006. Berdasarkan pedoman terapi Standar Operasional Penanganan Demam Tifoid Puskesmas Petanahan dan Depkes RI 2006, antibiotika yang digunakan dalam terapi demam tifoid adalah *chloramphenicol*, *ampicillin* dan *amoxicillin*, *cotrimoxazole*, *ceftriaxone*, *cefixime*, golongan *quinolon* dan *thiamphenicol*. Hasil penelitian pada Tabel 8 didapatkan kriteria tepat obat sebanyak 63 (95,45%) dan kriteria tidak tepat obat sebanyak 3 (4,54%).

Jenis terapi antibiotika yang diberikan pada pasien demam tifoid di Puskesmas Petanahan periode Januari-Juni 2019 yaitu antibiotika *chloramphenicol*, *thiamphenicol*, *ceftriaxone*, *cefixime*, *cefadroxil*, *ciprofloxacin* dan *cotrimoxazole*. Berdasarkan Standar Operasional Penanganan Demam Tifoid Di Puskesmas Petanahan, *chloramphenicol* dan *cotrimoxazole* merupakan antibiotika lini pertama untuk terapi demam tifoid. Sampai saat ini *chloramphenicol* masih menjadi pilihan pertama terapi demam tifoid. Sedangkan antibiotika *ceftriaxone*, *cefixime*, dan golongan *quinolon* merupakan terapi lini kedua menurut Standar Operasional Prosedur Penanganan Demam

Tifoid di Puskesmas Petanahan. Obat golongan sefalosporin generasi ketiga yang digunakan dalam penelitian ini adalah *ceftriaxone* dan *cefixime*.

Antibiotika golongan quinolon yang digunakan dalam terapi demam tifoid pada penelitian ini adalah *ciprofloxacin*. Antibiotika ini secara luas masih dianggap lebih optimal untuk pengobatan demam tifoid pada orang dewasa (WHO, 2011). Antibiotika golongan quinolon tidak dapat diberikan pada anak karena dapat menyebabkan terjadinya efek samping pada pertumbuhan tulang (Athaya dkk, 2015). Antibiotika golongan *chloramphenicol* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *thiamphenicol*. Terapi Antibiotika golongan Sefalosporin generasi pertama yaitu *cefadroxil* juga digunakan dalam penelitian ini meskipun bukan termasuk dalam pedoman terapi. *Cefadroxil* diindikasikan untuk penyakit saluran nafas, kulit, jaringan lunak, saluran cerna dan saluran kemih (ISO, 2012). Namun, pemberian terapi antibiotika *cefadroxil* tidak tepat obat karena tidak terdapat dalam pedoman terapi Standar Operasional Prosedur Penanganan Demam Tifoid di Puskesmas Petanahan dan Depkes RI 2006.

#### Evaluasi Ketepatan Pasien - Tepat Dosis

Hasil penelitian ini didapatkan tepat dosis sebanyak 52 (78,78%) sedangkan yang tidak tepat dosis sebanyak 14 (21,21%) (Tabel 9.). Hasil terapi antibiotika yang tidak sesuai adalah *chloramphenicol* sebanyak 11 kasus dan *thiamphenicol* sebanyak 3 kasus. Terdapat 11 pasien yang mendapat terapi antibiotika *chloramphenicol* dan 2 pasien yang mendapat terapi *thiamphenicol* dengan dosis 3x500 mg. Berdasarkan pedoman terapi Depkes RI 2006 antibiotika *chloramphenicol* dan *thiamphenicol* harus diberikan dengan dosis 4x500 mg. Terdapat 1 pasien anak yang mendapatkan terapi antibiotika *thiamphenicol* sirup dengan dosis 3x 1 ¼ cth. Sedangkan berdasarkan Depkes RI (2006), rentang dosis terapi *thiamphenicol* untuk anak yaitu 50 mg/kgbb/hari. Sehingga dosis yang diberikan tersebut kurang.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di RSUD Jombang yang menyatakan jumlah antibiotika terbanyak yang tidak tepat dosis yaitu *chloramphenicol* dan *thiamphenicol*. Hal ini terjadi karena dosis dan waktu pemberian obat yang diberikan kurang dari panduan praktek klinis (Citra, 2017).

Dosis yang terlalu tinggi dapat menyebabkan efek samping dan toksisitas meningkat, sedangkan apabila dosis terlalu rendah maka dapat menyebabkan pengobatan menjadi tidak maksimal serta tidak mencapai efek terapeutik yang diharapkan (Siti dkk, 2019).

#### 4. KESIMPULAN

Jenis terapi antibiotika yang digunakan yaitu *chloramphenicol* (40,90%), *cefixime* (24,24%), *ceftriaxone* (18,18%), *thiamphenicol*, *cotrimoxazole*, *cefadroxil* masing-masing (4,54%) dan *ciprofloxacin* (3,03%). Hasil dari evaluasi penggunaan terapi antibiotika berdasarkan 4 Tepat diperoleh persentase tepat indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 95,45% dan tepat dosis 78,78%.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Kepala UPTD Unit Puskesmas Petanahan yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrachman, Febriana Ellin, 2018, Evaluasi Penggunaan Antibiotika Pada Pasien Anak Penderita Demam Tifoid Di Rumah Sakit Al Islam Bandung, Journal Farmaka, 16(2), Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran.
- Ananto Soni, Rokhmah Fiantini, dkk, 2018, Standar Operasional Prosedur Penanganan Demam Typhoid. SOP/C/RCO/134/VI/18. UPTD Unit Puskesmas Petanahan
- Annik Megawati, Erlifanti Elsa, 2016, Studi Deskriptif Penggunaan Antibiotika Untuk Pengobatan Demam Tifoid Pada Pasien Anak, Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat;1(5), STIKES Cendekia Kudus.
- Ardiara M, 2019, Epidemiologi, Manifestasi Klinis, Dan Penatalaksanaan Demam Tifoid. JNH (Journal Nutr Heal);7(2):32-8.
- Athaya F, Ramadhan AM, Masruhim MA, 2015, Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Kasus Demam Tifoid di Instalasi Rawat Inap RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, Seminar Nasional Kesehatan Ke-2, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman.
- Citra JAA. 2017, Evaluasi Penggunaan Antibiotika Pada Pasien Dengan Demam Tifoid Di Instalasi Rawat Inap RSUD Jombang Tahun 2005, Karya Tulis Ilmiah, Universitas Setia Budi Surakarta.

- Dinkes, 2015,2016, Profil Kesehatan Kabupaten Kebumen, Dinas Kesehatan Kabupaten Kebumen.
- Falan M, Dkk E, 2016, Typhoid enteric fever-part 1, Clinical Overview Articles, Anaesthesia,(October):13–6.
- F lacy C, Dkk. DIH, 2011, Drug Information Handbook 20th edition, Lexi Comp’s American Pharmacists Association.
- Handayani ni putu dea pawitri, Mutiarasari diah, 2017, Karakteristik Usia, Jenis Kelamin, Tingkat Demam, Kadar Hemoglobin, Leukosit dan Trombosit Penderita Demam Tifoid pada Pasien Anak di RSUD Anutapura Tahun 2013. Jurnal Ilmiah Kedokteran;4(2), Universitas Tadulako.
- Haspari TN, 2019, Evaluasi Penggunaan Antibiotika Pada Pasien Demam Tifoid Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. R. Soetijono Blora Periode Januari 2017-Agustus 2018, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Iskandar dkk, 2011-2012, Informasi Spesialite Obat Indonesia, Folume 46, Halaman 18 & 144, Penerbit PT. ISFI Penerbitan Jakarta.
- Kemenkes, 2006, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/Menkes/SK/V/2006, Tentang Pedoman Pengendalian Demam Tifoid, Menteri Kesehatan Indonesia. .
- Kemenkes, 2011, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/Menkes/PER/XII/2011/ Tentang Pedoman Umum Penggunaan Umum Antibiotika, Menteri Kesehatan Indonesia.
- Paul UK, Bandyopadhyay A, 2017, Typhoid fever, International Journal of Advances in Medicine;4(2):300–6.
- Rangki La, Fitriani, 2019, Analisis Faktor Risiko Kejadian Demam Typhoid, Jurnal Kesehatan Al-Irsyad, XII(2), Universitas Halu Oleo Kendari, Sulawesi Tenggara.
- Sitti H, Puspita T, Nuari DA, et al, 2019, Evaluation Of Antibiotic Treatment Of Tyhoid Fever In Garut Regency January-December 2017. Jurnal Ilmiah Farmako Bahari, Fakultas MIPA, Universitas Garut.
- Utami RM, 2016, Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Demam Tifoid Anak Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit“X”Tangerang Selatan, Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Vica VK, . et all, 2018, Hubungan Umur Dengan Jenis Kelamin Dan Lama Hari Rawat Inap Pasien Demam Tifoid Di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2014, E-Jurnal Medika;7(7):1–7, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana.
- WHO, 2011, Guidelines for the Management of Typhoid Fever, World Health Organization, 12-14