



Jurnal Pharmacia Mandala Waluya Vol.1 No.2  
ISSN : 2829-6850  
<https://jurnal-pharmaconmw.com/jpmw/index.php/jpmw>  
DOI : <https://doi.org/10.54883/jpmw.v1i2.15>



## Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Demam Tifoid Di RSUD Kota Kendari Periode Januari-Desember 2020

Nurdian Salam<sup>1</sup>, Asbath Said<sup>2</sup>, Bai Athur Ridwan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Mandala Waluya

<sup>2</sup>Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Mandala Waluya

### ABSTRAK

*Drug Related Problems* (DRPs) merupakan suatu masalah yang akan terjadi berkaitan dengan terapi obat yang sedang digunakan oleh penderita. Demam Tifoid merupakan infeksi akut yang terjadi pada saluran pencernaan yang disebabkan bakteri oleh *Salmonella typhi*. Berdasarkan studi pendahuluan di RSUD kota kendari demam tifoid merupakan penyakit dengan tingkat kejadian terbanyak dari 10 penyakit infeksi utama yang setiap tahunnya meningkat prevalensinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) berdasarkan kategori *overdose*, *underdose*, interaksi obat pada pasien, ada indikasi tidak ada obat, ada obat tidak ada indikasi, ketidakpatuhan pasien, reaksi obat yang tidak diharapkan, pemilihan obat yang tidak tepat pada pasien demam tifoid di RSUD kota kendari periode Januari – Desember 2020. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif non eksperimental observasi dengan pengambilan data secara retrospektif pada rekam medik penderita demam tifoid yang menjalani pengobatan di RSUD Kota Kendari dengan jumlah sampel sebanyak 20. Dari jumlah keseluruhan sampel yang melakukan pengobatan di RSUD kota kendari pada periode januari-desember 2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat DRPs yang terjadi berdasarkan kategori interaksi obat sebanyak (33,33%), DRPs ada obat tidak ada indikasi sebanyak (33,33%), DRPs reaksi obat yang tidak diharapkan sebanyak (33,33%), Sedangkan pada kategori *overdose*, *underdose*, ada indikasi tidak ada obat, ketidakpatuhan pasien, pemilihan obat yang tidak tepat tidak ditemukan adanya kasus DRPs. Oleh karena itu perlu adanya peran yang maksimal dari farmasi klinik untuk monitoring dan mengevaluasi penggunaan obat pasien agar tidak terjadinya DRPs.

**Kata Kunci** : *Drug Related Problems* (DRPs), Demam Tifoid, RSUD Kota Kendari

## Identification of Drug Related Problems (DRPs) in Typhoid Fever Patients in Kendari City Hospital on January-December 2020 Period

### ABSTRACT

*Drug Related Problems* (DRPs) is a problem that will occur related to drug therapy that is being used by the patient. Typhoid fever is an acute infection that occurs in the digestive tract caused by bacteria by *Salmonella typhi*. Based on a preliminary study at the Kendari City Hospital, typhoid fever is a disease with the highest incidence of 10 major infectious diseases whose prevalence increases every year. This study aims to identify the incidence of *Drug Related Problems* (DRPs) based on the categories of *overdose*, *underdose*, drug interactions in patients, no indication of drug, no indication of drug, patient non-compliance, unexpected drug reaction, inappropriate drug selection in patients. typhoid fever patients at the Kendari City Hospital for the period January - December 2020. This study is a descriptive study with retrospective data collection on the medical records of typhoid fever patients undergoing treatment at the Kendari City Hospital with a total sample of 20. From the total number of samples who received treatment at the Kendari City Hospital in the January-December 2020 period. The results showed that the type of DRPs that occurred based on the category of drug interaction was (33.33%), DRPs with no indication drugs (33.33%) , DRPs unexpected drug reactions (33.33%), While the DRPs *overdose*, *underdose*, there are no indications of drug, patient non-compliance, inappropriate drug selection, no cases of DRPs were found. Therefore, it is necessary to have a maximum role from clinical pharmacy for monitoring and evaluating patient drug use so that DRPs does not occur.

**Keywords:** *Drug Related Problems* (DRPs), Typhoid Fever, Kendari City Hospital

### Penulis Korespondensi :

Nurdian Salam  
Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi,  
Universitas Mandala Waluya  
E-mail : [nurdiansalam02@gmail.com](mailto:nurdiansalam02@gmail.com)

### Info Artikel :

Submitted : 15 Januari 2022  
Revised : 17 Maret 2022  
Accepted : 14 April 2022  
Published : 30 April 2022

## PENDAHULUAN

*Drug Related Problems* (DRPs) merupakan suatu masalah yang terjadi dan berkaitan dengan terapi obat yang sedang digunakan oleh penderita (D. P. Sari & Mutmainah, 2017). Demam Tifoid adalah salah satu penyakit infeksi akut yang terjadi pada bagian saluran pencernaan penyakit ini disebabkan bakteri oleh adanya bakteri *Salmonella thypi* yang dapat menyerang berbagai kalangan penduduk di semua negara. Seperti penyakit menular lainnya, penyakit ini juga banyak ditemukan di negara berkembang yang muncul akibat kebiasaan masyarakat seperti *hygiene* pribadi dan sanitasi lingkungan yang kurang baik. Prevalensi kasus bervariasi tergantung lokasi, kondisi lingkungan dan perilaku masyarakatnya (Widoyono, 2011).

Penyakit demam tifoid merupakan salah satu permasalahan kesehatan global, karena diperkirakan banyaknya angka kejadian 11-20 juta orang mengidap tifoid dan 128.000 sampai 161.000 meninggal setiap tahunnya (WHO, 2018). Kasus penderita demam tifoid di Indonesia memiliki kecenderungan peningkatan dari tahun ke tahun dengan rata-rata 500/100.000 penduduk dan kematian diperkirakan sekitar 0,6-5% (Purba, Wandra, Nugrahini, Nawawi, & Kandun, 2016). Pada tahun 2014 jumlah kasus penderita penyakit demam tifoid di provinsi Sulawesi Tenggara berjumlah 3.828 kasus dan mengalami penurunan pada tahun 2015 dengan jumlah 1.867 kasus. Walaupun demikian angka prevalensi demam tifoid pada tahun 2015 menurun, penyakit ini masuk kedalam golongan 10 besar penyakit infeksi di dua tahun terakhir. Tahun 2016 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Kendari, kasus penyakit demam tifoid menempati urutan ke-7 dari 10 penyakit

terbanyak dengan jumlah 199 kasus. Pada tahun 2017 mengalami peningkatan sebanyak 234 kasus demam tifoid dan pada tahun 2018 sebanyak 223 kasus (Sultra, 2017). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara angka kejadian kasus Demam typoid di Sulawesi Tenggara Tahun 2018 sebanyak 4.644 kasus yang tersebar di seluruh Kabupaten dan Kota dengan prevalensi yang berbeda-beda di setiap tempat. Prevalensi Demam typoid khususnya di daerah Kota Kendari menempati urutan pertama di Sulawesi Tenggara dengan angka kejadian kasus sebanyak 1.311 atau 28,22 %. Untuk seluruh wilayah di Kota Kendari kasus demam typoid sehingga menempati 10 besar penyakit terbanyak dengan peringkat ke- 7. Berdasarkan data yang penulis temukan dari rekam medik RSUD Kota Kendari pada tahun 2015, jumlah pasien demam typoid yang dirawat sebanyak 146 pasien dan pada tahun 2016, jumlah pasien demam typoid yang dirawat sebanyak 145 pasien dan menempati peringkat ke-7 dalam 10 besar penyakit terbanyak yang dirawat di RSUD Kota Kendari (RSUD Kota Kendari, 2017).

Angka kematian penyakit ini umumnya disebabkan oleh kurangnya sanitasi dan hygiene pribadi maupun lingkungan dan adanya penyakit penyerta atau komplikasi tifoid antara lain radang paru-paru, pendarahan usus, dan kebocoran usus. Dengan antibiotika yang tepat, angka kematian dapat ditekan menjadi sekitar 1 sampai 2%. Dengan pengobatan yang tepat, lamanya penyakit pun dapat ditekan menjadi sekitar seminggu (Kemenkes RI, 2006). Pilihan terapi pada beberapa sebagian besar kasus demam tifoid adalah antibiotika, seperti siprofloksasin, levofloksasin, seftrikason, kloramfenikol, kotrimoksazol, amoksisilin, ampicillin dan aritromisin. Penggunaan

antibiotika secara tidak tepat atau tidak rasional dapat menyebabkan terjadinya DRPs. Masalah terkait obat didefenisikan sebagai suatu peristiwa atau keadaan yang memungkinkan atau berpotensi menimbulkan masalah pada hasil pengobatan yang diberikan.

Permasalahan yang terkait dengan obat DRPs dapat berasal dari bermacam-macam sebab, diantaranya : pemilihan regimen obat tidak tepat, jumlah regimen obat yang banyak, timbulnya efek samping yang tidak diinginkan dari obat, terjadi duplikasi obat yang mempunyai efek terapeutik yang sama serta timbulnya interaksi antara obat yang satu dengan obat lainnya (Koda-Kimble, 2007). Suatu penelitian menunjukkan bahwa kejadian DRPs pada pasien demam tifoid di salah satu rumah sakit di Surabaya pada periode Mei 2014 – April 2015 terdapat 24 kasus DRPs dari 34 pasien yaitu untuk penggunaan antibiotika ketidaktepatan pemilihan obat 60%, ketidaktepatan dosis obat 20%, dan ketidaktepatan frekuensi pemberian obat sebanyak 20% (Priastiputri, 2015).

DRPs yang paling banyak terdeteksi adalah masalah terkait dosis (35,1%), dibutuhkannya uji laboratorium (21, 6%), obat yang tidak optimal (21,4%), dibutuhkannya obat tambahan (19, 7%), komsusmsi obat yang tidak diperlukan (16,7%), dan error pada diagram medis (16, 3%). Dari DRP tersebut, 5,9 % adalah DRPs yang dianggap sangat penting 43,9% adalah *DRP* yang cukup penting, 40% adalah *DRP* dengan kepentingan sedang, dan 10,4% adalah *DRP* dengan signifikansi yang minor secara klinis (Blix et al., 2004). Selain itu, hasil penelitian Wijaya tahun 2016 memberikan gambaran mengenai kejadian DRPs penggunaan antibiotik pada pasien pediatrik penderita demam tifoid 2015, sebanyak 49 kasus dengan rentang umur 0 – 14 tahun, yaitu data kejadian efek samping 4,08%,

masalah pemelihan obat 8, 16%, masalah dosis 100%, masalah penggunaan obat 10, 20%, dan interaksi 6,12%. DRPs penggunaan antibiotik yang paling dominan terjadi adalah masalah dosis obat sebanyak 100% (Wijaya, 2016).

Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dengan standar tingkat Rumah Sakit akan memberikan dampak yang dapat menimbulkan efek samping semakin tinggi serta dapat menghambat mutu pelayanan. Adapun obat dan antibiotika yang sering digunakan pada sebagian besar kasus demam tifoid seperti siprofloksasin, levofloksasin, seftrikason, kloramfenikol, kotrimoksazol, amoksisillin, ampicillin dan aritromisin. Dimana pada penggunaan obat dan antibiotika secara tidak tepat atau tidak rasional dapat menyebabkan terjadinya DRPs. Berdasarkan studi pendahuluan di RSUD kota kendari demam tifoid termasuk penyakit dengan tingkat kejadian terbanyak dari 10 penyakit infeksi dan setiap tahun mengalami peningkatan prevalensi dan pada tahun 2020 tercatat sebanyak 48 pasien di RSUD kota kendari. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kejadian DRPs berdasarkan kategori *overdose*, *underdose*, interaksi obat pada pasien, ada indikasi tidak ada obat, ada obat tidak ada indikasi, ketidak patuhan pasien, reaksi obat yang tidak diharapkan, pemilihan obat yang tidak tepat pada pasien demam tifoid di RSUD kota kendari periode Januari – Desember 2020.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD kota kendari pada bulan Mei sampai September Tahun 2021. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh rekam medis pasien demam tifoid di RSUD Kota Kendari periode Januari–Desember

2020 dengan jumlah 20 pasien. Sampel diambil dengan teknik total sampling berdasarkan kriteria inklusi yaitu data rekam medis pasien demam tifoid lengkap dan dapat terbaca, serta rekam medis pasien demam tifoid dengan atau tanpa penyakit penyerta. Sedangkan rekam medis pasien yang tidak dapat terbaca dan tidak lengkap atau rusak dieksklusi dari penelitian ini. Analisis data dilakukan secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dari karakteristik responden, profil penggunaan obat demam tifoid, dan kasus DRPs di RSUD Kota Kendari. Penilaian DRPs berupa overdose, underdose, interaksi obat, ada indikasi tidak ada obat, ada obat tidak ada indikasi, pemilihan obat yang tidak tepat, reaksi obat yang tidak diharapkan, dan ketidak patuhan pasien berdasarkan literatur yaitu *Drug Information Handbook, Basic Pharmacology and Drug Notes* Tahun 2017, dan literatur lain yang mendukung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Pasien Demam Tifoid Di RSUD Kota Kendari

Pasien demam tifoid di RSUD Kota Kendari berdasarkan data pada periode penelitian diperoleh bahwa pasien didominasi oleh laki-laki sebesar 60% dan paling banyak terjadi pada rentang usia 18 – 30 Tahun, sebagaimana terdapat pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Karakteristik Pasien demam tifoid di RSUD Kota Kendari Tahun 2020**

No	Karakteristik Pasien	Jumlah (n=20)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	12	60
	Perempuan	8	40
2	Umur (Tahun)		
	18-30	13	65
	31-40	3	15
	41-60	4	20

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin menurut (Budiman, 2006) bahwa laki-laki lebih banyak menderita demam tifoid dibandingkan perempuan. Hal ini diduga karena dipengaruhi oleh pekerjaan, kesehatan lingkungan, dan kebiasaan cara makan dan minum. Selain itu menurut (Brooks, Butel, & Morse, 2008) menyatakan bahwa laki-laki lebih sibuk bekerja sehingga dapat menimbulkan terjadinya stress. Ketika seseorang mengalami stres, maka sel-sel yang ada pada tubuhnya juga akan mengalami stres sehingga akan menimbulkan kelelahan yang dapat berupa nekrosis dan apoptosis. Adanya nekrosis dan apoptosis yang dialami oleh sel maka kekebalan tubuh akan mudah menurun dan individu akan sangat rentan terhadap infeksi yang meningkat.

Umur adalah salah satu faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi. Umur merupakan salah satu sifat karakteristik tentang orang, dalam studi epidemiologi merupakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting karena cukup banyak penyakit yang ditemukan yang juga disebabkan oleh faktor umur (Sofyan, Sihombing, & Hamra, 2012). Pada penelitian ini, tingginya kasus demam tifoid pada umur 18-30 tahun bisa saja disebabkan oleh buruknya sanitasi lingkungan yang terdapat pada masyarakat atau stres. Menurut Dewan, Corner, Hashizume, & Ongee, (2013) bahwa pada rentang usia tersebut merupakan rentang usia dengan kematian tertinggi kedua akibat demam tifoid yaitu sebesar 26%.

### Profil Penggunaan Obat Demam Tifoid

Pasien demam tifoid di RSUD Kota Kendari selama periode Januari-Desember tahun 2020 diperoleh bahwa penggunaan obat pasien didominasi oleh antibiotik lini kedua

berdasarkan *Medical Microbiology and Infectious Diseases Society of Pakistan* (MMIDSP, 2019) (tabel 3) yakni ceftriaxone sebanyak

12,5%, kemudian diikuti oleh cefixime dan ciprofloxacin masing-masing sebanyak 6,94%. Sebagaimana terdapat pada tabel 2.

**Tabel 2. Profil Penggunaan Obat Pasien Demam Tifoid di RSUD Kota Kendari**

No.	Golongan obat	Nama obat	Jumlah	Persentase (%)
1	Cephalosporin generasi III	Cefixime	5	6,94
2	Cephalosporin generasi III	Ceftriaxone	9	12,5
3	Floroquinolone	Ciprofloxacin	5	6,94
4	Cephalosporin	Cefxon	1	1,38
5	Proton Pump Inhibitor (PPI)	Omeprazole	1	1,38
6	Antiulcerant	Sucralfat	3	4,16
7	Analgetik-Antipiretik	Paracetamol	16	22,22
8	Antagonis reseptorH2	Ranitidine	8	11,11
9	Anti emetic	Ondansetron	10	13,88
10	Antasida	Antasida	4	5,55
11	Proton Pump Inhibitor (PPI)	Pantoprazole	5	6,94
12	Antimotilitas/obat diare	Loperamide	1	1,38
13	Anti emetic	Domperidone	1	1,38
14	Kortikosteroid	Methylprenisolone	1	1,38
15	Vitamin & mineral obat anti anemia	B kompleks	1	1,38
16	Kortikosteroid	Dexamethasone	1	1,38
<b>Total</b>			<b>72</b>	<b>100</b>

**Tabel 3. Alogaritma terapi antibiotik pasien demam tifoid berdasarkan MMIDS : Typoid Management Guide Lines 2019**

No.	Antibiotik	Rute Pemberian	Dosis Obat
1	Antibiotik Lini Pertama :		
	Kloramfenikol	Oral, IV	500 mg setiap 6 jam 50 mg/kg dalam 4 dosis terbagi. Dosis kloramfenikol dapat dikurangi menjadi 25 mg/kg setelah demam.
	Trimethoprim-Sulfamethoxazole	Oral, IV, IM	160/800 mg setiap 12 jam 4-20 mg/kg : dalam dosis terbagi
	Ampisilin/Amoksisilin	Oral, IV, IM	1000-2000 mg setiap 6 jam 75-100 mg/kg : dalam 4 dosis
2	Antibiotik Lini Kedua :		
	Ceftriaxone	IM, IV	1 gram setiap 12 jam atau 2 gram setiap 24 jam
	Cefixime	Oral	400 mg setiap 12 jam 20mg/kg : dalam 1-2 dosis
	Ciprofloxacin	Oral/IV	500 mg sampai 750 mg setiap 12 jam/ 400mg setiap 12 jam
3	Antibiotik Lini Ketiga :		
	Azitromisin	Oral	Berat badan pasien <60 kg : 1 mg dosis awal PO, kemudian 500 mg setiap 24 jam selama 7-10 hari. 8-10 mg/kg 7-10 berat badan pasien >60 kg : 1 gram setiap 24 jam
	Meropenem	IV	1 gram setiap 8 jam 60 mg/kg/hari : dalam 3 dosis
	Imipenem	IV	500 mg setiap 6 jam atau 1 gram setiap 8 jam, 20-60 mg/kg/hari : dalam ¾ dosis 10-14
	Ertapenem	IV	1 gram setiap 24 jam 10-14 hari

Keterangan: IV (Intravena); IM (Intramuskular); PO (per oral)

Obat demam tifoid yang paling banyak digunakan yaitu golongan cephalosporin generasi III. Dimana golongan cephalosporin seperti ceftriaxone sebanyak (12,5%) dan cefixon sebanyak (1,38%). Ceftriaxone dipilih karena dapat membantu lebih cepat menurunkan suhu tubuh, jangka waktu administrasi yang pendek, dapat digunakan sebagai dosis tunggal dan cukup aman penggunaannya pada dewasa maupun digunakan pada anak-anak (Anggraini, Opitasari, & Sari, 2014). Obat selanjutnya dari golongan cephalosporin generasi ke III yang sering digunakan adalah cefixime sebanyak (6,94%). Obat ini mempunyai aktifitas antimikroba terhadap bakteri Gram negatif maupun Gram positif termasuk Enteriobakteriaceae. Pada pemberian secara oral, hampir 50% segera mencapai konsentrasi bakterisidal dan menembus jaringan dengan baik. Oleh sebab itu cefixime sangat efektif terhadap *S. Typhi* (bakteri Gram negatif) dengan kadar *Minimum Inhibitor Concentration* (MIC)  $90 < 0,25$  pada range  $0,06 - 0,5 \mu\text{g/mL}$ . Selain itu cefixime juga efektif terhadap *S. Typhi* yang resisten terhadap amoksisilin (Hadinegoro, Tumbelaka, & Satari, 2016). Golongan obat floroquinolon yang sering digunakan yaitu ciprofloxacin sebanyak (6,94%) dimana obat ini merupakan salah satu terapi yang efektif digunakan untuk demam tifoid yang disebabkan isolate tidak resistensi terhadap floroquinolone dengan angka kesembuhan klinis sebesar 98%, waktu penurunan demam 4 hari, floroquinolone memiliki penetrasi ke jaringan yang sangat baik, dapat membunuh *Salmonella typhi* intra seluler didalam monosit/makrofag, serta mencapai kadar yang tinggi dalam kandung empedu dibandingkan antibiotik lain (Response & Biologicals, 2003).

Selain antibiotik, beberapa pasien demam tifoid di RSUD Kota Kendari menggunakan obat golongan PPI (*Proton Pump Inhibitor*) seperti omeprazole (1,38%) dan pantoprazole (6,94%). Obat omeprazole digunakan untuk mengatasi tukak lambung, tukak duodenum, GERD, dapat mengurangi asam lambung dapat membantu mengurangi rasa tidak nyaman dilambung, salah satu pengobatan infeksi *H. Pylori* sehingga obat ini juga sering digunakan dalam pengobatan demam tifoid. Selain itu golongan obat antiulcerant yaitu sucralfat sebanyak (4,16) sering juga digunakan pada penderita demam tifoid dimana pada penderita demam tifoid kadang seseorang merasakan gejala seperti nyeri pada perut, mual, muntah, penurunan nafsu makan dan lainnya sehingga harus mendapatkan perhatian khusus apabila dibiarkan akan menyebabkan tukak lambung sehingga obat ini diresepkan dalam penanganan kasus demam tifoid berdasarkan buku basic pharmacology & drug notes dikatakan bahwa obat ini dapat menangani tukak lambung dan tukak duodenum (Team Medical Mini Notes, 2017). Golongan obat antagonis reseptor  $H_2$  yaitu ranitidine sebanyak (11,11%) juga sering diresepkan pada penderita demam tifoid, menurut Anwar & Mumpuni, (2020) menyatakan bahwa pemberian ranitidine pada penyakit demam tifoid untuk menekan asam lambung, mual dan muntah dimana ranitidine bekerja sebagai agen penekan asam. Golongan obat antiemetik yaitu ondansetron sebanyak (13,88) dan domperidone sebanyak (1,38%) juga digunakan dalam terapi demam tifoid, berdasarkan Wardhani, Surdijati, & Hasmono, (2019) menyatakan bahwa ondansetron digunakan pada penderita demam tifoid untuk menekan rasa mual dan muntah karena pada kebanyakan penderita demam tifoid merasakan

mual. Obat antasida juga digunakan dalam pengobatan demam tifoid sebanyak (5,55%), menurut L. L. M. Sari, (2009) menyatakan bahwa pemberian obat antasida untuk meredakan gejala akibat sakit maag atau penyakit asam lambung dari indikasi yang dialami oleh pasien.

Gejala yang dialami dan dirasakan penderita demam tifoid salah satunya yaitu diare sehingga beberapa pasien yang mengalami gejala tersebut diberikan antidiare (Anonim, 2019). Dalam penelitian ini obat antimotilitas atau obat diare yang diberikan adalah loperamide sebanyak (1,38). Loperamide meningkatkan waktu transit usus dengan mengurangi aktivitas propulsif dan meningkatkan aktivitas non-propulsif melalui efeknya pada plexus mienterikus di lapisan otot longitudinal. Loperamide juga meningkatkan tonus sfingter anal dan meningkatkan kontinensia malam hari pada pasien dengan *ileo-anal pouches* (Regnard, Twycross, Mihalyo, & Wilcock, 2011). Selain itu obat analgetik-antipiretik yaitu paracetamol juga diberikan pada pasien demam tifoid sebesar (22,22%). Menurut Megawati & Erlifanti, (2017) menyatakan bahwa obat paracetamol ini dapat digunakan untuk mengurangi rasa nyeri dan menurunkan suhu badan. Obat ini biasanya diresepkan karena pada pasien demam tifoid muncul gejala seperti demam, nyeri kepala atau pusing.

Golongan obat kortikostteroid yaitu metilprednisolone dan dexamethasone masing-masing sebanyak (1,38%) digunakan pada pasien demam tifoid, menurut Oktavia, Indriani, & Dewi, (2020) bahwa obat golongan kortikosteroid dapat meredakan peradangan atau inflamasi yang dari indikasi yang dirasakan oleh penderita demam tifoid. Selain pemberian obat diatas terdapat pasien yang menggunakan

vitamin dan obat anti anemia yaitu B-Kompleks sebanyak (1,38%), menurut Megawati & Erlifanti, (2017) menyatakan bahwa pada saat merasakan demam maka nafsu makan menurun sehingga menjadi lemas maka diberikan vitamin untuk mencegah terjadinya defisiensi dimana pada pemberian vitamin ini diharapkan dapat meningkatkan kembali nafsu makan pasien.

### Evaluasi Drug Related Problems (DRPs)

Hasil penilaian DRPs pada 20 subjek penelitian ditemukan 6 kasus DRPs yang terjadi dari beberapa kategori DRPs yaitu tidak ada kasus overdose, tidak ada kasus underdose, 2 kasus interaksi obat, tidak ada kasus ada indikasi tidak ada obat, 2 kasus ada obat tidak ada indikasi, tidak ada kasus ketidakpatuhan pasien, tidak ada kasus pemilihan obat yang tidak tepat, 2 kasus reaksi obat yang tidak diinginkan, Seperti dapat dilihat pada tabel 4.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD Kota Kendari pada periode januari-desember 2020 didapatkan kasus DRPs yaitu pada kasus interaksi obat, ada obat tidak ada indikasi, dan reaksi obat yang tidak diinginkan. Alternatif pada penatalaksanaan interaksi obat yaitu dengan cara menghindari kombinasi obat dengan memilih obat pengganti yang tidak berinteraksi, penyesuaian dosis obat, pemantauan pasien atau meneruskan pengobatan seperti sebelumnya jika kombinasi obat yang berinteraksi tersebut adalah salah satu pengobatan yang optimal atau bila interaksi tersebut tidak bermakna secara klinis (Fradgley, 2003). Interaksi obat adalah berubahnya efek suatu obat karena adanya obat lain yang telah diberikan secara bersamaan. Interaksi dapat terjadi secara farmakokinetik atau farmakodinamik. Interaksi farmakokinetik mempengaruhi proses pada absorpsi, distribusi,

eksresi dan juga metabolisme. Sedangkan pada interaksi farmakodinamik dapat mempengaruhi ikatan antara obat dan reseptornya. Interaksi

obat ada yang menguntungkan dan juga ada yang merugikan (Baxter & Preston, 2010).

**Tabel 4. Jenis Drug Related Problems Pada Pasien Demam Tifoid**

No	Jenis Drug Related Problems (DRPs)	Jumlah	Persentase (%)
1	<i>Overdose</i>	0	0
2	<i>Underdose</i>	0	0
3	Interaksi obat	2	33,33
4	Ada indikasi tidak ada obat	0	0
5	Ada obat tidak ada indikasi	2	33,33
6	Ketidakpatuhan pasien	0	0
7	Reaksi obat yang tidak diinginkan	2	33,33
8	Pemilihan obat yang tidak tepat	0	0
	Total	6	100

Interaksi yang terjadi antara ranitidine dan antasida yaitu interaksi farmakodinamik. Menurut Team Medical Mini Notes, (2017) menyatakan bahwa apabila obat ranitidine dan antasida ini dikombinasikan maka dapat terjadi interaksi dan menimbulkan reaksi obat yang tidak diinginkan dengan menurunkan atau mengurangi bioavailabilitas ranitidine sehingga ketika obat ini diresepkan secara bersamaan harus diberikan selang waktu 2 jam ketika ranitidine diberikan setelah antasida. Interaksi obat dapat terjadi namun terapi tidak selalu berakibat merugikan secara klinik. Menurut Bagus Prakoso & Mutmainah, (2016) menyatakan bahwa kombinasi antara ranitidine dan antasida dapat menurunkan konsentrasi pada H<sub>2</sub> bloker. Menurut Bachmann et al., (1994) Mekanismenya mungkin terkait dengan absorpsi dan bioavailabilitas dikarenakan penetralan asam. Sehingga Disarankan bahwa H<sub>2</sub>bloker diberikan satu atau dua jam sebelum antasida.

Interaksi obat yang terjadi antara antasida dan domperidone menurut Team Medical Mini Notes, (2017) pemberian secara bersamaan

antara domperidone dan antasida akan terjadi interaksi obat sehingga menimbulkan reaksi obat yang tidak diinginkan bila digunakan secara bersamaan bersama obat antasida akan menurunkan bioavailabilitas obat domperidone. Berdasarkan Bagus Prakoso & Mutmainah, (2016) juga menyatakan bahwa kombinasi antara antasida dan domperidone sebaiknya tidak dilakukan karena akan menurunkan bioavailabilitas domperidone dikarenakan akan terjadi penurunan efek dispepsia dari domperidone pada penggunaan antikolinergik.

Berdasarkan penelitian Safarudin, Imal Niltul Qaira, (2016) menyatakan bahwa obat tanpa indikasi merupakan pemberian obat yang tidak sesuai dengan gejala atau indikasi yang dialami oleh pasien. Ada dua kriteria obat tanpa indikasi, adalah pemberian obat tanpa indikasi dan adanya duplikasi penggunaan obat atau polifarmasi. Maksud dari duplikasi tanpa obat merupakan pemberian atau penggunaan dua obat atau lebih untuk indikasi yang sama (Yasin, Herlina, & Endah, 2005).

Pada kasus DRPs ada obat tidak ada indikasi yaitu merujuk pada penggunaan obat



loperamide yang ditemukan dari data rekam medik bahwa tidak terdapat diagnosis terkait dengan diare, menurut Team Medical Mini Notes, (2017) dikatakan bahwa obat loperamide ini digunakan untuk pengobatan simptomatik diare akut sebagai tambahan terapi rehidrasi pada dewasa dengan diare akut namun pada kasus yang dialami oleh pasien tidak ada indikasi sebagaimana fungsi dari obat ini yaitu sebagai antiemetik atau obat diare sehingga terjadi kasus DRPs ada obat tidak ada indikasi.

Pada kasus DRPs ada obat tidak ada indikasi yang kedua yaitu merujuk pada obat ambroxol yang ditemukan dari data rekam medik bahwa tidak ada diagnosis penyakit untuk penggunaan obat ambroxol. Menurut Team Medical Mini Notes, (2017) obat ambroxol digunakan sebagai sekretolitik pada gangguan saluran napas akut dan kronis khususnya pada eksaserbasi bronkitis kronis dan bronkitis asmatik dan asma bronkial, sedangkan pada kasus ada obat tidak ada indikasi ini pasien tidak mengalami keluhan yang merujuk pada indikasi dari kegunaan obat ambroxol.

Untuk DRPs kategori *overdose*, *underdose*, ada indikasi tidak ada obat, kepatuhan pasien, dan pemilihan obat yang tidak tepat tidak didapatkan adanya kejadian DRPs. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini yaitu peneliti memiliki keterbatasan pada proses evaluasi data sehingga pengambilan data pasien hanya berdasarkan catatan yang terdapat pada rekam medik tersebut yang mungkin tidak secara lengkap dicantumkan pada rekam medik terutama pada bagian diagnosis pasien, dan penggunaan literatur yang berbeda terkait penilaian DRPs dalam penelitian ini dapat menyebabkan perbedaan penafsiran atau penarikan kesimpulan terkait kasus yang ada.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Drug Related Problems (DRPs) pada pasien demam tifoid di RSUD kota kendari periode januari-desember 2020 dapat disimpulkan sebagai berikut; (1) terdapat kejadian DRPs berdasarkan kategori interaksi obat, ada obat tidak ada indikasi, dan reaksi obat yang tidak diharapkan pada pasien demam tifoid di RSUD kota kendari periode Januari – Desember 2020 masing-masing sebesar 33,33 %. (2) Tidak ada kejadian DRPs berdasarkan kategori *overdose*, *underdose*, ada indikasi tidak ada obat, ketidakpatuhan pasien, dan pemilihan obat yang tidak tepat pada pasien demam tifoid di RSUD kota kendari periode Januari – Desember 2020.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Program Studi Farmasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Mandala Waluya serta ucapan terima kasih dan memberikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang sudah terlibat dalam penelitian ini khususnya kepada pihak RSUD Kota Kendari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A. B., Opitasari, C., & Sari, Q. A. M. P. (2014). The Use of Antibiotics in Hospitalized Adult Typhoid Patients in An Indonesian Hospital. *Health Science Journal of Indonesia*, 5(1), 40–43.
- Anonim. (2019). Gejala dan Pengobatan Tipes. Retrieved December 17, 2021, from <https://rs.unud.ac.id/tipes-demam-tifoid/>
- Anwar, Y., & Mumpuni, R. (2020). Pemantuan Terapi Obat Demam Tifoid pada Pasien Rawat Inap Di RSUD x Jakarta. *Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal*, 5(1), 83–85.
- Bachmann, K. A., Sullivan, T. J., Jauregui, L., Reese, J., Miller, K., & Levine, L. (1994). Drug Interactions of H2-Receptor Antagonists. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 29(sup206), 14–19.

- Bagus Prakoso, R., & Mutmainah, N. (2016). Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Gangguan Lambung (Dispepsia, Gastritis, Tukak Peptik) Rawat Inap Di Rumah Sakit Keluarga Sehat Pati Tahun 2015. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Baxter, K., & Preston, C. L. (2010). *Stockley's Drug Interactions* (Vol. 495). Pharmaceutical Press London.
- Blix, H. S., Viktil, K. K., Reikvam, Å., Moger, T. A., Hjemaas, B. J., Pretsch, P., ... Walseth, E. K. (2004). The majority of hospitalised patients have drug-related problems: results from a prospective study in general hospitals. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 60(9), 651–658.
- Brooks, G. F., Butel, J. S., & Morse, S. A. (2008). *Jawetz, Melnick, dan Adelberg mikrobiologi kedokteran* (Edisi 23). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Budiman, C. (2006). *Pengantar Kesehatan Lingkungan* (Cet. 2012). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Dewan, A. M., Corner, R., Hashizume, M., & Ongee, E. T. (2013). Typhoid Fever and Its Association with Environmental Factors In The Dhaka Metropolitan Area of Bangladesh: A Spatial and Time-Series Approach. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 7(1), e1998.
- Fradgley, S. (2003). Interaksi Obat dalam Farmasi Klinis (Clinical Pharmacy) Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien (Aslam M, Tan CK, Prayitno A, Ed). *Jakarta (ID): PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia*.
- Hadinegoro, S. R. S., Tumbelaka, A. R., & Satari, H. I. (2016). Pengobatan Cefixime Pada Demam Tifoid Anak. *Sari Pediatri*, 2(4), 182–187.
- Kemenkes RI. (2006). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/MENKES/SK/V/2006. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Retrieved from <https://persi.or.id/wp-content/uploads/2020/11/kmk3642006.pdf>
- Koda-Kimble, M. A. (2007). *Handbook of applied therapeutics*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Megawati, A., & Erlifanti, E. (2017). Studi Deskriptif Penggunaan Antibiotik untuk Pengobatan Demam Tifoid pada Pasien Anak. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 5(2).
- MMIDSP. (2019). Typhoid Management Guidelines – 2019. Retrieved December 5, 2012, from <https://www.mmidspace.com/typhoid-management-guidelines-2019/>
- Oktavia, D., Indriani, L., & Dewi, M. (2020). Evaluasi Pemberian Antibiotik pada Pasien Demam Tifoid Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Azra Kota Bogor. *FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 10(1), 54–64.
- Priastiputri, M. D. (2015). Analisis Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Demam Tifoid Rawat Inap di Rumah Sakit.
- Purba, I. E., Wandra, T., Nugrahini, N., Nawawi, S., & Kandun, N. (2016). Program Pengendalian Demam Tifoid Di Indonesia: Tantangan dan Peluang. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 26(2), 99–108.
- Regnard, C., Twycross, R., Mihalyo, M., & Wilcock, A. (2011). Loperamide. *Journal of Pain and Symptom Management*, 42(2), 319–323.
- Response, W. H. O. D. of C. D. S. and, & Biologicals, W. H. O. D. of V. and O. (2003). *Background Document: The Diagnosis, Treatment, and Prevention of Typhoid Fever*. World Health Organization. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=3bB7GwAACA AJ>
- RSUD Kota Kendari. (2017). Data Kasus Penderita Demam Tifoid Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari. Kendari.
- Safarudin, Imal Niltul Qaira, A. M. (2016). Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Demam Tifoid Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu Periode 2014-2015. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sari, D. P., & Mutmainah, N. (2017). Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Gangguan Lambung di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2015. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sari, L. L. M. (2009). *Evaluasi Drug Therapy Problems Pada Pengobatan Kasus Tifoid Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Rini Kalasan Sleman Periode Juli 2007-Juni 2008*. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Sofyan, A. M., Sihombing, I. Y., & Hamra, Y. (2012). Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke. *Medula: Jurnal Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo*, 1(1), 152–226.
- Sultra, D. (2017). Profil Kesehatan Sulawesi Tenggara. *Kendari: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara*. Kendari: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara.

Team Medical Mini Notes. (2017). *Basic Pharmacology & Drug Notes*. Makassar: MMN Puslising.

Wardhani, H. S., Surdijati, S., & Hasmono, D. (2019). Studi Penggunaan Antiemetik pada Pasien Demam Tifoid Rawat Inap di RSUD Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Farmasi Sains Dan Terapan*, 4(1), 25–29.

WHO. (2018). Typhoid. Retrieved December 16, 2021, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/typhoid>

Widoyono. (2011). *Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasan* (Edisi

Kedu). Jakarta: Erlangga.

Wijaya, M. E. (2016). Gambaran Pemberian Antibiotik Pada Pasien Demam Tifoid Kelompok Pediatrik Di Instalasi Rawat Inap RSUD Sleman Yogyakarta Tahun 2015, Skripsi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, 1-3. Lampiran.

Yasin, N. M., Herlina, T. W., & Endah, K. D. (2005). Kajian Interaksi Obat pada Pasien dengan Gagal Jantung Kongestif di RSUP DR. Sardjito Yogyakarta Tahun 2005. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 4(1), 15–22.

Jurnal Pharmacia Mandala Waluya (JPMW) is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

