

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK DEMAM
TIFOID DEWASA PADA PASIEN RAWAT INAP DI RSUD
PREMBUN KEBUMEN DENGAN METODE
ATC/DDD dan DU 90% PERIODE
TAHUN 2022**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Farmasi



Diajukan Oleh

Meiyana Eka Nurkhasanah

NIM: C12019028

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK DEMAM TIFOID PADA PASIEN DEWASA RAWAT INAP RSUD PREMBUN KEBUMEN DENGAN METODE ATC/DDD dan DU 90% PERIODE TAHUN 2022

Telah disetujui dan dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk diajukan

Pada Tanggal 10 Agustus 2023

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Meiyana Eka Nurkhasanah

NIM C12019028

Susunan Tim Pembimbing

1. apt. Anwar Sodik, M.Farm (Pembimbing1) (.....)
2. apt., Drs. Muh. Husnul Khuluq, M.Farm (Pembimbing2) (.....)

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Gombong



(Apt. Naelaz Zukhruf Wakhidatul Kirohmah., M.Pharm.Sci)

NIDN. 061809202

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Evaluasi Penggunaan Antibiotik Demam Tifoid Pada Pasien Dewasa Rawat Inap
RSUD Prembun Kebumen Metode ATC/DDD dan DU 90% Periode Tahun 2022

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Meiyana Eka Nurkhasanah

NIM : C12019028

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 10 Agustus 2023

Susunan Tim Penguji

1. apt. Tri Cahyani Widiastuti, M.Sc (Penguji) 
2. apt. Anwar Sodik, M. Farm (Pembimbing I) 
3. apt., Drs. Muh. Husnul Khuluq, M.Farm (Pembimbing II) 

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Gombong



(Apt. Naelaz Zukhruf Wakhidatul Kirohmah., M.Pharm.Sci)

NIDN. 061809202

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi yang saya ajukan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka dan sudah dinyatakan lolos uji plagiarisme. Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari skripsi tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Gombong, 22 Juli 2023

Peneliti

A handwritten signature in blue ink is written over a circular library stamp. The stamp contains the text 'MATERAI' and '20000'.

Meiyana Eka Nurkhasanah

NIM : C12019028

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Meiyana Eka Nurkhasanah
Tempat/Tanggal lahir : Tuban, 10 Mei 2001
Alamat : Desa Plandi 02/02 Kec.Purwodadi Kab.Purworejo
Nomor telepon : 088228761486
Alamat email : meiyanaeka10@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul:

**Evaluasi Penggunaan Antibiotik Demam Tifoid Pada Pasien
Dewasa Rawat Inap RSUD Prembun Kebumen
Dengan Metode ATC/DDD Dan DU 90%
Periode Tahun 2022**

Bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari skripsi terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Gombong, 22 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Meiyana Eka Nurkhasanah

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Meiyana Eka Nurkhasanah

NIM : C12019028

Program studi : S1 Farmasi

Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Gombong Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

Evaluasi Penggunaan Antibiotik Demam Tifoid Pada Pasien

Dewasa Rawat Inap RSUD Prembun Kebumen

Dengan Metode ATC/DDD Dan DU 90%

Periode Tahun 2022

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Gombong, 22 Juli 2023

Yang Menyatakan



Meiyana Eka Nurkhasanah

NIM. C12019028

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Bismillahirrohmanirrohim

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"Evaluasi Penggunaan Antibiotik Demam Tifoid Pada Pasien Dewasa Rawat Inap Di RSUD Prembun Kebumen Dengan Metode ATC/DDD dan DU90% Periode Tahun 2022"**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Farmasi di Universitas Muhammadiyah Gombong.

Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan safa'atnya dihari akhir nanti. Terbentuknya skripsi ini tidak lepas dari bimbingan serta bantuan yang sangat berarti dari berbagai pihak, baik secara moril ataupun materi sehingga pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr Hj. Hermiyatun, M.Kep., Sp.Mat selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gombong.
2. apt.Naelaz Zukhruf Wakhidatul Kirohmah.,M.Pharm Sci selaku Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong.
3. apt. Anwar Sodik, M.Farm selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu, pemikiran, arahan dalam memberikan bimbingan kepada penulis.
4. apt., Drs. Muh. Husnul Khuluq, M.Farm selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, pemikiran, arahan dalam memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Seluruh civitas akademik Universitas Muhammadiyah Gombong yang telah memberikan bantuannya selama penyusunan proposal penelitian ini.
6. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan baik moril maupun

materil, doa, motivasi dan semangat sehingga peneliti dapat mengerjakan proposal dengan lancer.

7. Seluruh teman-teman saya maupun semua pihak yang telah memberikan semangat, dukungan dan membantu dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi terwujudnya karya yang lebih baik di masa yang akan mendatang. Sebagai ungkapan terima kasih, penulis hanya mampu mendoakan semoga bantuan yang telah diberikan kepada penulis diterima dan mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT.

Aamiin

Wassalamu'alaikum WR Wb

Gombong, 10 Agustus 2023

Penulis



Meiyana Eka Nurkhasanah

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah, 2: 286)

“Orang lain tidak akan paham struggle dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian success storiesnya saja. Jadi berjuanglah untuk diri sendiri meskipun tidak akan ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.

Jadi tetap berjuang ya.”

Alhamdulillahirobil’alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat pada waktunya. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya (Bapak Muji Pangestu dan Ibu Isyarotul Makmuroh) yang telah mendidik saya dan selalu menjadi penyemangat serta tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang, motivasi dan cintanya kepada saya. Terimakasih atas do’a dan dukungan yang selalu diberikan kepada saya hingga saya dapat berada pada titik ini.
2. Adik saya Isyana Nurkhasanah yang selalu memberikan do’a , dukungan serta bantuan kepada saya.
3. Semua teman-teman Farmasi A yang telah memberikan semangat dalam belajar dikelas selama 4 tahun ini.
4. Teman-teman dekat saya yang selalu membantu saya dan mendengarkan cerita serta keluh kesah saya baik dalam perkuliahan maupun diluar perkuliahan yang tidak bias saya sebutkan satu persatu.
5. Terakhir, saya persembahkan skripsi ini kepada diri saya sendiri. Terima kasih untuk diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai macam tekanan diluar sana dan tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses yang dilalui.

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA

Universitas Muhammadiyah Gombong

Skripsi, 22 Juli 2021

Meiyana Eka Nurkhasanah¹⁾, Anwar Sodik²⁾, Muh. Husnul Khuluq³⁾

ABSTRAK

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK DEMAM TIFOID
DEWASA PADA PASIEN RAWAT INAP DI RSUD PREMBUN
KEBUMEN DENGAN METODE ATC/DDD dan DU 90%
PERIODE TAHUN 2022**

Latar Belakang: Demam tifoid merupakan salah satu penyakit infeksi akut sistem pencernaan yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Banyaknya pemakaian antibiotik yang tidak sesuai dengan pedoman mengakibatkan adanya resistensi terhadap penggunaan antibiotik. WHO merekomendasikan evaluasi penggunaan antibiotik secara kuantitatif menggunakan metode ATC/DDD dan DU 90%.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid dewasa di RSUD Prembun Kebumen dengan metode ATC/DDD dan DU 90% Periode tahun 2022.

Metode Penelitian : Jenis penelitian ini non eksperimental dengan pengambilan data bersifat retrospektif. Data penggunaan antibiotik dianalisis menggunakan metode ATC/DDD dan DU 90%. Metode pengambilan sampel menggunakan *total sampling* dengan menggunakan seluruh data inklusi di RSUD Prembun Kebumen.

Hasil Penelitian : Nilai evaluasi kuantitatif DDD/100 *patient-days* tertinggi adalah Ceftriaxone yakni 65,45 DDD/100 *patient-days* dan yang terendah yaitu Ciprofloxacin 2,52 DDD/100 *patient-days*. Total antibiotik yang digunakan yakni sebesar 78,37 DDD/100 *patient-days*. Penggunaan antibiotik yang masuk dalam segmen DU 90% yaitu Ceftriaxone (83,62%). Sedangkan antibiotik yang masuk kedalam segmen 10% adalah Cefotaxime (5,28%), Cefixime (7,98%) dan Ciprofloxacin (3,21%).

Kesimpulan : Dari data yang telah diperoleh didapatkan kesimpulan bahwa nilai DDD/100 *patient-days* dan nilai DU 90% tertinggi yaitu Ceftriaxone. Hal ini mengakibatkan ceftriaxone yang ada di RSUD Prembun Kebumen berpotensi untuk menimbulkan resistensi, oleh karena itu perlu adanya dilakukan evaluasi penggunaan antibiotik setiap tahunnya guna mencegah timbulnya resistensi antibiotik.

Rekomendasi : Perlu dilakukan penelitian selanjutnya dengan menggunakan metode kualitatif atau metode Gyssens.

Kata Kunci :

Demam Tifoid, Antibiotik, ATC/DDD, DU 90%

¹ Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong

² Dosen Universitas Muhammadiyah Gombong

³ Dosen Universitas Muhammadiyah Gombong

PHARMACY STUDY PROGRAM GRADUATE PROGRAM

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG

Thesis, July 2023

Meiyana Eka Nurkhasanah¹⁾, Anwar Sodik²⁾, Muh. Husnul Khuluq³⁾

ABSTRACT

**EVALUATION OF THE USE OF ANTIBIOTIC DRUG
FOR ADULT TYPHOID FEVER IN INPATIENT PATIENTS AT *PREMBUN
KEBUMEN* HOSPITAL USING *ATC/DDD* AND *DU 90%* METHODS
IN PERIOD 2022**

Background: Typhoid fever is an acute infectious disease of the digestive system caused by the *bacterium Salmonella typhi*. The large use of antibiotics that are not in accordance with the guidelines results in resistance to the use of antibiotics. WHO recommends evaluating the use of antibiotics quantitatively using the *ATC/DDD* method and *DU 90%*.

Research Objective: To determine the use of antibiotics in adult typhoid fever patients at *Prembun Kebumen* Hospital with the *ATC / DDD* and *DU 90%* methods for the period 2022.

Research Methods: This type of research is non-experimental with retrospective data collection. Antibiotic use data were analyzed using *ATC/DDD* and *DU 90%* methods. The sampling method uses total sampling which is using all inclusion data at *Prembun Kebumen* Hospital.

Research Results: The highest quantitative evaluation value of *DDD/100* patient-days was Ceftriaxone at 65.45 *DDD/100* patient-days and the lowest was Ciprofloxacin at 2.52 *DDD/100* patient-days. The total number of antibiotics used was 78.37 *DDD/100* patients-days. The use of antibiotics included in the *DU* segment is 90%, namely Ceftriaxone (83.62%). While antibiotics that fall into the 10% segment are Cefotaxime (5.28%), Cefixime (7.98%) and Ciprofloxacin (3.21%).

Conclusion: From the data obtained, it is concluded that the *DDD / 100 patient-days* value and the highest *DU 90%* value are Ceftriaxone. This results in ceftriaxone at *Prembun Kebumen* Hospital has the potential to cause resistance, therefore it is necessary to evaluate the use of antibiotics every year to prevent antibiotic resistance

Recommendation: Further research needs to be carried out using qualitative methods or the *Gyssens* method.

Keywords: *Typhoid fever, antibiotics, ATC/DDD, DU 90%*

¹ Student of Universitas Muhammadiyah Gombong

² Lecturer of Universitas Muhammadiyah Gombong

³ Lecturer of Universitas Muhammadiyah Gombong

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Demam Tifoid	7
2.1.1 Pengertian Demam Tifoid	7
2.1.2 Epidemiologi	7
2.1.3 Patofisiologi	8
2.1.4 Etiologi	9
2.1.5 Faktor Risiko	9
2.1.6 Tanda dan Gejala	10
2.1.7 Diagnosis	10
2.1.8 Pencegahan	12
2.1.9 Pengobatan pada pasien Demam Tifoid	12
2.1.10 Evaluasi Penggunaan Obat	14

2.2	Kerangka Teori.....	18
2.3	Kerangka Konsep	18
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1	Rancangan Penelitian.....	19
3.2	Populasi dan Sampel	19
3.2.1	Populasi	19
3.2.2	Sampel	19
3.2.3	Kriteria Inklusi.....	19
3.2.4	Kriteria Eksklusi	20
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.4	Definisi Operasional	20
3.5	Instrumen Penelitian	21
3.6	Etika Penelitian.....	21
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		23
4.1	Hasil	23
4.2	Pembahasan	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		30
5.1	Kesimpulan	30
5.2	Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA		31
LAMPIRAN.....		34

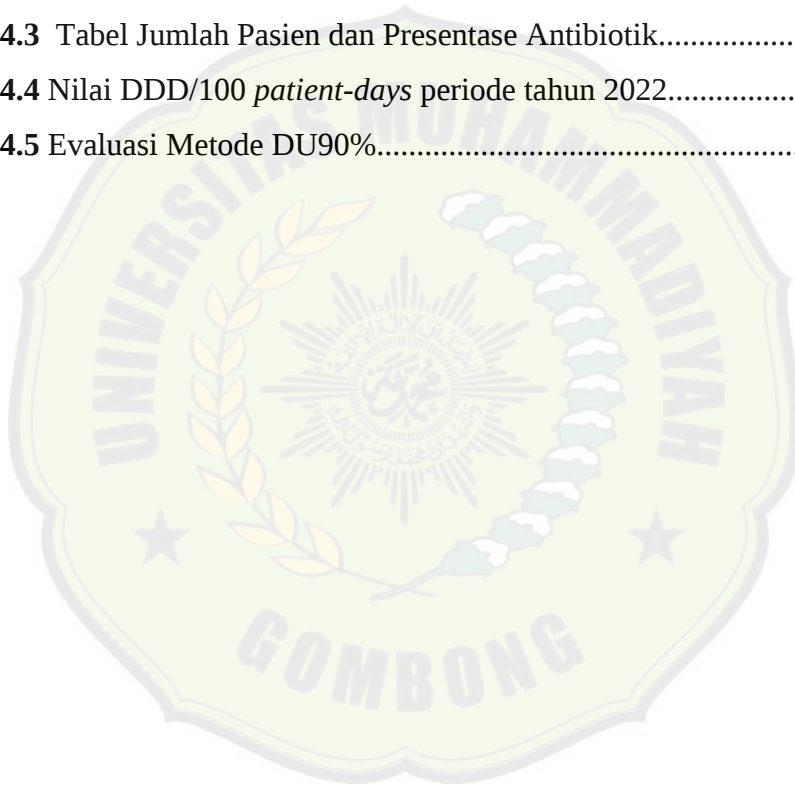
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori	20
Gambar 2.2	Kerangka Konsep	20



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian	5
Tabel 2.1	Daftar penyakit rawat inap RSUD Prembun	8
Tabel 2.2	Kelompok utama pada pasien dengan system klasifikasi ATC	17
Tabel 2.3	Daftar Obat ATC/DDD WHO	18
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	22
Tabel 4.1	Usia Pasien Demam Tifoid Dewasa Pada Periode Tahun 2022.....	25
Tabel 4.2	Golongan dan Rute Pemberian Antibiotik.....	26
Tabel 4.3	Tabel Jumlah Pasien dan Presentase Antibiotik.....	26
Tabel 4.4	Nilai DDD/100 <i>patient-days</i> periode tahun 2022.....	27
Tabel 4.5	Evaluasi Metode DU90%.....	27



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu jenis penyakit yang paling banyak terjadi di Indonesia adalah Infeksi (Kemenkes RI, 2022). Infeksi saluran pencernaan akut yang lebih dikenal dengan demam tifoid biasanya terjadi dan disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi*. Selain itu, demam tifoid juga merupakan penyakit menular global yang sebagian besar menyerang negara-negara berkembang. Selain mudah menular melalui feses dan urine, infeksi bakteri ini juga dapat menular melalui makanan dan minuman yang telah terkontaminasi oleh bakteri *Salmonella typhi* (Levani & Prastya, 2020)

Pemilihan terapi yang biasanya digunakan untuk penyakit demam tifoid yakni dengan menggunakan antibiotik. Antibiotik merupakan salah satu jenis obat yang sering digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Luasnya penggunaan obat antibiotik ini juga dapat menimbulkan berbagai macam permasalahan salah satunya yakni penggunaan obat yang tidak tepat atau tidak rasional sehingga dapat mengakibatkan resistensi (Alam, 2021).

Evaluasi penggunaan obat (EPO) pada dasarnya dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis dalam hal membandingkan penggunaan obat antar suatu daerah dengan daerah lainnya. EPO (Evaluasi Penggunaan Obat) diperoleh dari data penggunaan obat yang dilakukan setiap bulan dalam kurun waktu tertentu (Kemenkes RI, 2017).

ATC/DDD merupakan sistem klasifikasi obat yang telah direkomendasikan oleh WHO dalam penggunaan evaluasi obat. Obat dalam struktur ATC/DDD dikelompokkan berdasarkan sifat terapeutik dan farmakologinya, sedangkan DDD merupakan dosis rata-rata harian obat yang digunakan dalam indikasi utama pada orang dewasa. Selain itu, metode DU 90%. Selain itu, DU 90% biasanya digunakan untuk menilai

kualitas umum penggunaan antibiotik. DU 90% merupakan metode yang menunjukkan pengelompokan obat yang masuk kedalam segmen 90% penggunaan dan sering digunakan bersamaan dengan metode ATC/DDD (Kemenkes RI, 2017).

Salah satu contoh antibiotik yang digunakan dalam terapi infeksi bakteri penyakit demam tifoid diantaranya ciprofloxacin, cefixime, chloramphenicol, thiamphenicol, azitromisin, ceftriaxone, dan terapi kortikosteroid seperti penggunaan dexamethasone. Hingga saat ini, golongan obat fluorokuinolon merupakan antibiotik pilihan utama pada kasus demam tifoid dan terbukti telah menyembuhkan penderita penyakit demam tifoid dengan angka kesembuhan mencapai 98%. Antibiotik fluorokuinolon yang paling efektif dan banyak digunakan yakni ciprofloxacin dengan dosis 500mg per oral dua kali sehari selama 5-7 hari (Rahmasari & Lestari, 2020).

Menurut studi epidemiologi yang dilakukan oleh lima negara Asia, kejadian tahunan demam tifoid di Indonesia diperkirakan terjadi sebanyak 81,7 kasus per 100.000 penduduk. Sementara itu, data pada Kementerian RI menunjukkan bahwa terdapat 358 hingga 810 per 100.000 penduduk di Indonesia mengalami demam tifoid, artinya diperkirakan ada sekitar 600.000 hingga 1.500.000 kasus demam tifoid yang terjadi setiap tahunnya di Indonesia.

Berdasarkan dari data profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tercatat ada 41.081 penderita kasus demam tifoid yang dirawat di rumah sakit (Dinkes Jateng, 2019). Sedangkan untuk kasus kejadian luar biasa (KLB) penyakit demam tifoid yang terjadi di Kabupaten Kebumen masuk kedalam 10 besar jenis penyakit baik di Rumah sakit maupun di Puskesmas (Dinkes Kebumen, 2016). Tercatat pada tahun 2018 hingga 2020, demam tifoid masuk kedalam 10 penyakit terbanyak yang ada di instalasi rawat inap RSUD Prembun Kebumen (Iptek & Lipi, 2021)

Menurut penelitian dari (Handayani et al., 2021) yang dilakukan di

Rumah sakit Umum Dr. Soedirman Kebumen, diperoleh nilai DDD/100 hari rawat inap Ceftriaxone yakni sebesar 62.78, DDD/100 hari rawat inap Cefixime sebesar 1.85, DDD/100 hari rawat inap Cefotaksim sebesar 0.34, DDD/100 hari rawat inap Thiamphenicol sebesar 0.90 dan DDD/100 hari rawat inap Ciprofloxacin sebesar 3.05. Total dari keseluruhan antibiotik yang digunakan yakni 68.92. Dari hasil DDD/100 hari rawat inap, antibiotik yang paling sering digunakan oleh RSUD Dr. Soedirman Kebumen yaitu Ceftriaxone dengan nilai DDD/100 hari rawat inap sebesar 62.78.

Pemerintah Kabupaten Kebumen mendirikan RSUD Prembun yang termasuk kedalam rumah sakit kelas C dan didirikan berdasarkan Peraturan Bupati Nomor 59 tahun 2016, yang kemudian diubah menjadi Peraturan Bupati Nomor 58 tahun 2020. RSUD Prembun Kebumen merupakan unit organisasi yang bersifat khusus dan memiliki otonomi dalam pengelolaan keuangan serta barang milik daerah dan kepegaiwaan. Selain itu, pelaksanaan inisiatif kesehatan rujukan Kabupaten Kebumen sepenuhnya menjadi tanggung jawab RSUD Prembun Kebumen (Arif Komedi, 2021).

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Bagaimana profil penggunaan obat antibiotik demam tifoid yang diberikan pada pasien rawat inap di RSUD Prembun Kebumen tahun 2022?

1.2.2 Berapakah nilai DDD/100 hari rawat inap dan nilai DU 90% antibiotik demam tifoid yang ada di RSUD Prembun Kebumen tahun 2022?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana pola penggunaan obat antibiotik demam tifoid yang diberikan pada pasien rawat inap di RSUD Prembun Kebumen pada tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik pada pasien rawat inap demam tifoid di RSUD Prembun Kebumen.
2. Untuk mengetahui penggunaan antibiotik pada pasien rawat inap demam tifoid dengan menggunakan metode ATC/DDD dan DU 90% di RSUD Prembun Kebumen.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Pengembangan Ilmu (Bidang Farmasi)

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi atau sumbangan ilmiah yang dapat memberikan wawasan yang bermanfaat serta dapat digunakan untuk kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan terutama pada bidang farmasi serta evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid.

1.4.2 Bagi Praktisi

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan untuk RSUD Prembun Kebumen dalam hal penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid dengan tepat.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat tentang bagaimana penggunaan obat antibiotik demam tifoid di RSUD Prembun Kebumen.

1.5 Keaslian Penelitian

Pada penelitian kali ini menggunakan beberapa keaslian penelitian yang dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama peneliti, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dan Persamaan
(Sukmawati et al., 2020)	Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Tifoid Rawat Inap di salah satu Rumah Sakit Pemerintah Provinsi Bali dengan Metode Gyssens dan ATC/DDD.	<i>Deskriptif</i>	Berdasarkan dari hasil penelitian dan nilai DDD/100 hari pasien rawat inap pada masing-masing antibiotik yaitu Ceftriaxone sebesar 83.80, Levofloxacin 27.47, dan Azitrimicin sebesar 3.52 DDD/100 hari pasien rawat inap.	Perbedaan : - Tempat penelitian - Periode penelitian - Menggunakan metode ATC/DDD dan Gyssens Persamaan : - Menggunakan metode ATC/DDD - Obyek penelitian Demam Tifoid
(Handayani et al., 2021)	Evaluasi Penggunaan Obat Antibiotika Demam Tipoid Pada Pasien Dewasa Rawat Inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen dengan Metode ATC/ DDD Periode Tahun 2020	Desain <i>cross sectional</i> menggunakan data rekam medis pasien dewasa demam tifoid murni.	Berdasarkan dari hasil penelitian antibiotik yang paling banyak digunakan pada RSUD Dr. Soedirman yakni Ceftriaxone dengan presentase penggunaan sebesar 85,32% dan nilai DDD/100 hari rawat inap yakni 62,78 dari total pasien sebanyak 109 orang.	Perbedaan : - Tempat penelitian - Periode penelitian - Hanya menggunakan metode ATC/DDD Persamaan : - Menggunakan metode ATC/DDD - Obyek penelitian Demam Tifoid

Nama peneliti, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dan Persamaan
(Arismunandar, 2021)	Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Demam Tifoid Dengan Metode ATC / DDD di Ruang Rawat Inap RSUD Pratama Lubai Ulu Tahun 2021	<i>Deskriptif</i>	Hasil dari evaluasi penggunaan antibiotic yang paling banyak digunakan untuk kasus penyakit demam tifoid adalah Ceftriaxone dengan jumlah nilai DDD/100 hari rawat inap sebesar 50,06%.	Perbedaan : - Tempat penelitian - Periode penelitian - Hanya menggunakan metode ATC/DDD Persamaan : - Menggunakan metode ATC/DDD - Obyek penelitian Demam Tifoid



DAFTAR PUSTAKA

- Alam, A. (2021). Pola Resistensi Salmonella Enterica Serotipe Typhi , Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSHS, Tahun 2006–2010. *Sari Pediatri*, 12(5), 296. <https://doi.org/10.14238/sp12.5.2011.296-301>
- Arif Komedi. (2021). *Laporan Kinerja Instalasi Pemerintah RSUD Prembun*. 53.
- Arismunandar, G. (2021). *Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Demam Tifoid Dengan Metode ATC / DDD di Ruang Rawat Inap RSUD Pratama Lubai Ulu Tahun 2021*. 4(2), 519–528.
- BAPETEN. (2019). *Buku Panduan Perijinan Radioterapi*. 1–56.
- Brahmasari, I. A. (2015). Metodologi Penelitian. In *Journal of Marketing*.
- Budaya, S. F. (2011). *Analisis Perbedaan Antara Prescribed Daily Dose Dan Who Defined Daily Dose Pada Peresepan Antibiotik Untuk Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Mlati I Sleman*
- Dinkes Jateng. (2019). Renstra Dinas Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2018-2023. 2, 12–13.
- Dinkes Kebumen. (2016). Profil Kesehatan Kabupaten Kebumen. *Photosynthetica*, 2(1), 1–13. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76887>
- Ferdian, F. (2021). *Evaluasi Pola Peresepan Antibiotik Pada Penyakit Tifoid di Rumah Sakit X*. 2(1).
- Handayani, E. W., Luthfieasari, A., & Khuluq, M. H. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Antibiotika Demam Tipoid Pada Pasien Dewasa Rawat Inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen dengan Metode ATC/ DDD Periode Tahun 2020. *Jurnal Farmasi Klinik Dan Sains*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.26753/jfks.v1i1.632>
- Hardianto, D. (2019). Telaah Metode Diagnosis Cepat dan Pengobatan Infeksi Salmonella typhi. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBi)*, 6(1), 149. <https://doi.org/10.29122/jbbi.v6i1.2935>

- Heningtyas, S. A. P., & Hendriani, R. (2018). evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien rawat inap di rumah sakit “X” provinsi jawa barat secara kuantitatif pada bulan november-desember 2017. *Farmaka*, 16(2), 97–104.
- Iptek, J., & Lipi, R. (2021). *Rencana Strategis*. 7608368(024), 1–6. <https://doi.org/351.077> Ind r
- Karlina Vica Virdania. (2018). *HUBUNGAN UMUR DENGAN JENIS RAWAT DAN LAMA HARI RAWAT INAP PASIEN DEMAM TIFOID DI RSUP SANGLAH DENPASAR*. 7(7), 1–7.
- Kemenkes RI. (2021). Pedoman Penggunaan Antibiotik. In *Pusdatin.Kemenkes.Go.Id*.
- Kemenkes RI. (2017a). *Kesehatan republik indonesia*.
- Kemenkes RI. (2017b). Pedoman dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–158. <http://www.depkes.go.id/article/view/17070700004/program-indonesia-sehat-dengan-pendekatan-keluarga.html>
- Kemenkes RI. (2022). *Permenkes RI Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan*. 1–109.
- Levani, Y., & Prastya, A. D. (2020). Demam Tifoid: Manifestasi Klinis, Pilihan Terapi Dan Pandangan Dalam Islam. *Al-Iqra Medical Journal : Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*, 3(1), 10–16. <https://doi.org/10.26618/aimj.v3i1.4038>
- Mustofa, F. L., Rafie, R., & Salsabilla, G. (2020). Karakteristik Pasien Demam Tifoid pada Anak dan Remaja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 625–633. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.372>
- Purnama, S. G. (2016). Buku Ajar Penyakit Berbasis Lingkungan. *Ministry of Health of the Republic of Indonesia*, 112.

- Rahmasari, V., & Lestari, K. (2020). Review: Manajemen Terapi Demam Tifoid: Kajian Terapi Farmakologis Dan Non Farmakologis. *Farmaka*, 16(1), 184–195.
- RHH Nelwan. (2019). Tata Laksana Terkini Demam Tifoid. *Countinuing Medical Education*, 46(1), 247-250.
- Roimawati. (2020). *Analisis Kuantitas Penggunann Obat-obatan Kardiovaskular Untuk Pasien Rawat Jalan di RS*.
- Sukmawati, I. G. A. N. D., Adi Jaya, M. K., & Swastini, D. A. (2020). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Tifoid Rawat Inap di Salah Satu Rumah Sakit Pemerintah Provinsi Bali dengan Metode Gyssens dan ATC/DDD. *Jurnal Farmasi Udayana*, 9(1), 37. <https://doi.org/10.24843/jfu.2020.v09.i01.p06>
- Triono, A. A., & Purwoko, A. E. (2019). Efektifitas Antibiotik Golongan Sefalosporin dan Kuinolon Terhadap Infeksi Saluran Kemih. *Mutiara Medika*, 12(1), 6–11.
- World Health Organization. (2018). Seychelles 2018 Update. *Monitoring Progress on Universal Health Coverage and the Health-Related Sustainable Development Goals in the South- East Asia Region 2018*.

LAMPIRAN

1. Halaman Bimbingan

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG	Nomor	PON- SKP/12005
		Revisi ke	02
		Tgl. Terbit	18 Agustus 2020
		Halaman	

Nama mahasiswa : Meiyana Eka Nurkhasanah
NIM : C12019028
Pembimbing : Apt. Anwar Sodik, M.Farm

Tanggal bimbingan	Topik/Materi bimbingan	Paraf Mahasiswa	Paraf pembimbing
14/6/2023	Revisi Bab 1 Perencanaan		
12/6/2023	Revisi BAB 4		
23/6/2023	Revisi BAB 4		
27/6/2023	Revisi BAB 5		
1/7/2023	Revisi Ketersediaan Obat-obatan		
5/7/2023	Revisi uang BAB 4 - 5		

Gombong, 29 Juli 2023

Mengetahui

Kepala Program Studi


Apt. Naelaz Zukhruf WK, M.Pharm.Sci

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG	Nomor	PON- SKP/12005
		Revisi ke	02
		Tgl. Terbit	18 Agustus 2020
		Halaman	

Nama mahasiswa : Meiyana Eka Nurkhasanah
NIM : C12019028
Pembimbing : Apt., Drs. Muh. Husnul Khuluq, M.Farm

Tanggal bimbingan	Topik/Materi bimbingan	Paraf Mahasiswa	Paraf pembimbing
29/9/2022	Perencanaan awal		
19/12/2022	Revisi Bab 1 - Bab 3		
23/12/2022	Revisi Ketersediaan Obat-obatan		
29/12/2022	Revisi Ketersediaan Obat-obatan		
31/1/2023	ACC proposal		

Gombong, 1 Februari 2023

Mengetahui

Kepala Program Studi


Apt. Naelaz Zukhruf WK, M.Pharm.Sci

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG	Nomor	PON- SKP/12005
		Revisi ke	02
		Tgl. Terbit	18 Agustus 2020
		Halaman	

Nama mahasiswa : Meiyana Eka Nurkhasanah
NIM : C12019028
Pembimbing : Apt., Drs. Muh. Husnul Khuluq, M.Farm

Tanggal bimbingan	Topik/Materi bimbingan	Paraf Mahasiswa	Paraf pembimbing
10/6/2023	Bimbingan Awal		
21/6/2023	Revisi Awal		
25/6/2023	Revisi BAB 4		
27/6/2023	Revisi Ketersediaan Obat-obatan		
5/7/2023	Revisi BAB 5		
11/7/2023	Revisi BAB 5		

Gombong, 29 Juli 2023

Mengetahui

Kepala Program Studi


Apt. Naelaz Zukhruf WK, M.Pharm.Sci

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG	Nomor	PON- SKP/12005
		Revisi ke	02
		Tgl. Terbit	18 Agustus 2020
		Halaman	

Nama mahasiswa : Meiyana Eka Nurkhasanah
NIM : C12019028
Pembimbing : Apt. Anwar Sodik, M.Farm

Tanggal bimbingan	Topik/Materi bimbingan	Paraf Mahasiswa	Paraf pembimbing
24/9/2022	Perencanaan awal		
15/11/2022	Revisi Bab 1-3		
16/12/2022	Revisi Ketersediaan Obat-obatan dan Ketersediaan Obat-obatan		
20/12/2022	Revisi Ketersediaan Obat-obatan		
12/1/2023	Revisi Bab 1-3		
31/1/2023	ACC proposal		

Gombong, 1 Februari 2023

Mengetahui

Kepala Program Studi


Apt. Naelaz Zukhruf WK, M.Pharm.Sci

2. Permohonan Studi Pendahuluan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
 Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong, Kebumen Telp. (0287)472433
 Email: lp3mstikesmugo@gmail.com Web: <http://unimugo.ac.id/>

No : 562.I/IV.3.LPPM/A/IX/2022
 Hal : Permohonan Ijin
 Lampiran : -

Gombong, 28 September 2022

Kepada :
 Yth. Diklat RSUD
 Di RSUD Prembun

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat lindungan dari Allah SWT. Aamiin

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Farmasi Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Meiyana Eka Nurhasanah
 NIM : C12019028
 Judul Penelitian : Evaluasi Penggunaan Antibiotik Demam Tifoid pada Pasien Rawat Inap di RSUD Prembun dengan Metode ATC/DDD
 Keperluan : Ijin Studi Pendahuluan

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Kapala LPPM
 Universitas Muhammadiyah Gombong



Amika Dwi Asti, M.Kep

3. Surat Lolos Uji Etik



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG

eCertificate

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL
EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"
 Nomor : 147.6/II.3.AU/F/KEPK/V/2023

No. Protokol : 11313000115



Peneliti Utama
Principal In Investigator

: Meiyana Eka Nurhasanah

Nama Institusi
Name of The Institution

: KEPK Universitas Muhammadiyah Gombong

"EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK DEMAM
TIFOID DEWASA PADA PASIEN RAWAT INAP RSUD
PREMBUN KEBUMEN DENGAN METODE ATC/DDD DAN
DU 90%"

"EVALUATION OF THE USE OF ANTIBIOTIC DRUGS
FOR ADULT TYFROID FEVER IN INPATIENT PATIENTS IN
PREMBUN KEBUMEN HOSPITAL USING THE METHOD
ATC/DDD AND DU 90%"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 31 Mei 2023 sampai dengan tanggal 31 Agustus 2023

This declaration of ethics applies during the period May 31, 2023 until August 31, 2023

May 31, 2023
 Professor and Chairperson,



Ning Iswati, M.Kep

4. Surat Pernyataan Cek Plagiasi



SURAT PERNYATAAN CEK SIMILARITY/PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sawiji, M.Sc
NIK : 96009
Jabatan : Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT

Menyatakan bahwa karya tulis di bawah ini **sudah lolos** uji cek similarity/plagiasi:

Judul : Evaluasi Penggunaan Antibiotik Demam Tifoid Dewasa Pada Pasien Rawat
Inap RSUD Prembun Kebumen Dengan Metode ATC/DDD dan DU 90%
Nama : Meiyana Eka Nurkhasanah
NIM : C12019028
Program Studi : S1 Farmasi
Hasil Cek : 15%

Gombong, 28 Juli 2023

Pustakawan

Mengetahui,
Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT


(... Dedy Setiyawati ...)



(Sawiji, M.Sc)

5. Lampiran Pengumpulan data

1. Ceftriaxone

No	Nama Pasien	Antibiotik	Rute	Nilai DDD	Kekuatan (Dosis)	Frekuensi	Lama Pemberian	LOS (Lama Perawatan)	Jumlah Total (g)
1.	VA	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	6	10 g
2.	SM	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	5	10 g
3.	RY	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	5	10 g
4.	M	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	5	6 g
5.	NH	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	2	4	4 g
6.	AM	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
7.	RA	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	2	3	4 g
8.	RB	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	2	3	4 g
9.	F	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
10.	MA	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	3	6 g
11.	IU	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
12.	FS	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
13.	SS	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
14.	KA	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
15.	WK	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	4	8 g
16.	EY	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
17.	S	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	2	4	4 g
18.	PR	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	9	9	18 g
19.	SMI	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
20.	FS	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
21.	MI	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	5	6 g
22.	FA	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	4	8 g
23.	SS	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	3	6 g
24.	WN	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	3	6 g
25.	SM	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g

No	Nama Pasien	Antibiotik	Rute	Nilai DDD	Kekuatan (Dosis)	Frekuensi	Lama Pemberian	LOS (Lama Perawatan)	Jumlah Total (g)
26.	PY	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	2	3	4 g
27.	CM	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	3	6 g
28.	FM	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	4	8 g
29.	WP	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	4	8 g
30.	AY	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	6	8 g
31.	SK	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	7	8 g
32.	EF	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	2	4	4 g
33.	MH	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	2	3	4 g
34.	ZA	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	6	10 g
35.	SY	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
36.	SN	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	6	10 g
37.	EJ	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	6	7	12 g
38.	F	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	6	7	12 g
39.	PI	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	6	8	12 g
40.	SS	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
41.	LI	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	6	7	12 g
42.	HS	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	6	8	12 g
43.	I	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
44.	WN	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
45.	JM	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	6	10 g
46.	AS	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	5	6 g
47.	AM	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	6	8 g
48.	SK	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	6	8 g
49.	S	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
50.	KS	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	6	10 g
51.	CW	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
52.	ME	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	5	6 g
53.	NK	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	6	10 g

No	Nama Pasien	Antibiotik	Rute	Nilai DDD	Kekuatan (Dosis)	Frekuensi	Lama Pemberian	LOS (Lama Perawatan)	Jumlah Total (g)
54.	IJ	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	4	8 g
55.	TP	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
56.	YK	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
57.	MIJ	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	4	8 g
58.	PW	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
59.	AZ	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	6	8 g
60.	JK	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	6	10 g
61.	HS	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	2	3	4 g
62.	L	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
63.	AI	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
64.	TF	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
65.	W	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	2	3	4 g
66.	AK	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	3	6 g
67.	N	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	6	10 g
68.	TR	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	3	6 g
69.	IM	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	6	10 g
70.	AG	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	4	4 g
71.	BY	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
72.	SL	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	6	7	12 g
73.	AT	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
74.	LM	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	5	6	10 g
75.	SK	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	6	7	12 g
76.	DN	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
77.	FK	Ceftriaxone	iv	2 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
Total Penggunaan								648 g	

2. Cefotaxime Injeksi

No	Nama Pasien	Antibiotik	Rute	Nilai DDD	Kekuatan (Dosis)	Frekuensi	Lama Pemberian	LOS (Lama Perawatan)	Jumlah Total (g)
1.	DP	Cefotaxime	iv	4 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
2.	AD	Cefotaxime	iv	4 g	1 g	2 × 1	4	4	8 g
3.	MR	Cefotaxime	iv	4 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
4.	AJ	Cefotaxime	iv	4 g	1 g	2 × 1	3	4	6 g
5.	WE	Cefotaxime	iv	4 g	1 g	2 × 1	5	6	10 g
6.	KU	Cefotaxime	iv	4 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
7.	NZ	Cefotaxime	iv	4 g	1 g	2 × 1	3	5	6 g
8.	JA	Cefotaxime	iv	4 g	1 g	2 × 1	5	7	10 g
9.	CL	Cefotaxime	iv	4 g	1 g	2 × 1	6	7	12 g
10.	AZ	Cefotaxime	iv	4 g	1 g	2 × 1	4	5	8 g
Total Penggunaan								82 g	

3. Cefixime tablet

No	Nama Pasien	Antibiotik	Rute	Nilai DDD	Kekuatan (Dosis)	Frekuensi	Lama Pemberian	LOS (Lama Perawatan)	Jumlah Total (g)
1.	MI	Cefixime	Oral	0,4 g	200 mg	2 × 1	3	4	1200 mg
2.	IN	Cefixime	Oral	0,4 g	200 mg	2 × 1	4	4	1600 mg
3.	MP	Cefixime	Oral	0,4 g	200 mg	2 × 1	4	5	1600 mg
4.	A	Cefixime	Oral	0,4 g	200 mg	2 × 1	3	4	1200 mg
5.	KS	Cefixime	Oral	0,4 g	200 mg	2 × 1	5	6	2000 mg
6.	JN	Cefixime	Oral	0,4 g	200 mg	2 × 1	4	5	1600 mg
7.	AJ	Cefixime	Oral	0,4 g	200 mg	2 × 1	3	5	1200 mg
8.	NP	Cefixime	Oral	0,4 g	200 mg	2 × 1	5	7	2000 mg
Total Penggunaan								12400 mg 12,4 g	

4. Ciprofloxacin Injeksi

No	Nama Pasien	Antibiotik	Rute	Nilai DDD	Kekuatan (Dosis)	Frekuensi	Lama Pemberian	LOS (Lama Perawatan)	Jumlah Total (g)
1.	KA	Ciprofloxacin	Iv	0,8 g	200 mg	2 × 1	6	7	2400 mg
2.	AP	Ciprofloxacin	Iv	0,8 g	200 mg	2 × 1	4	4	1600 mg
3.	LM	Ciprofloxacin	Iv	0,8 g	200 mg	2 × 1	3	4	1200 mg
4.	BA	Ciprofloxacin	Iv	0,8 g	200 mg	2 × 1	3	4	1200 mg
5.	LP	Ciprofloxacin	Iv	0,8 g	200 mg	2 × 1	4	5	1600 mg
6.	IB	Ciprofloxacin	Iv	0,8 g	200 mg	2 × 1	5	5	2000 mg
Total Penggunaan								10.000 mg 10g	

Lampiran Perhitungan DDD/100 *patient-days* Antibiotik

1. Ceftriaxone

$$\text{Penggunaan obat dalam DDD} = \frac{\text{Jumlah gram AB yang digunakan}}{\text{Nilai DDD}}$$

$$\text{J01DD04} = \frac{648}{2}$$

$$\text{J01DD04} = 324 \text{ DDD}$$

$$\text{DDD/100 patient - days} = \frac{\text{Total DDD}}{\text{Total rawat inap}} \times 100$$

$$\text{Total LOS} = 495$$

$$\begin{aligned} \text{DDD/100 patient - days} &= \frac{324}{495} \times 100 \\ &= 65,45 \text{ DDD/100 patient - days} \end{aligned}$$

2. Cefotaxime

$$\text{Penggunaan obat dalam DDD} = \frac{\text{Jumlah gram AB yang digunakan}}{\text{Nilai DDD}}$$

$$\text{J01DD04} = \frac{82}{4}$$

$$\text{J01DD04} = 20,5 \text{ DDD}$$

$$\text{DDD/100 patient - days} = \frac{\text{Total DDD}}{\text{Total rawat inap}} \times 100$$

$$\text{Total LOS} = 495$$

$$\begin{aligned} \text{DDD/100 patient - days} &= \frac{20,5}{495} \times 100 \\ &= 4,14 \text{ DDD/100 patient - days} \end{aligned}$$

3. Cefixime

$$\text{Penggunaan obat dalam DDD} = \frac{\text{Jumlah gram AB yang digunakan}}{\text{Nilai DDD}}$$

$$\text{J01DD04} = \frac{12,4}{0,4}$$

$$\text{J01DD04} = 31 \text{ DDD}$$

$$\text{DDD}/100 \text{ patient} - \text{days} = \frac{\text{Total DDD}}{\text{Total rawat inap}} \times 100$$

$$\text{Total LOS} = 495$$

$$\begin{aligned} \text{DDD}/100 \text{ patient} - \text{days} &= \frac{31}{495} \times 100 \\ &= 6,26 \text{ DDD}/100 \text{ patient} - \text{days} \end{aligned}$$

4. Ciprofloxacin

$$\text{Penggunaan obat dalam DDD} = \frac{\text{Jumlah gram AB yang digunakan}}{\text{Nilai DDD}}$$

$$\text{J01DD04} = \frac{10}{0,8}$$

$$\text{J01DD04} = 12,5 \text{ DDD}$$

$$\text{DDD}/100 \text{ patient} - \text{days} = \frac{\text{Total DDD}}{\text{Total rawat inap}} \times 100$$

$$\text{Total LOS} = 495$$

$$\begin{aligned} \text{DDD}/100 \text{ patient} - \text{days} &= \frac{12,5}{495} \times 100 \\ &= 2,52 \text{ DDD}/100 \text{ patient} - \text{days} \end{aligned}$$

Perhitungan DU 90%

1. Ceftriaxone

$$\text{DU90\%} = \frac{\text{DDD}/100 \text{ patient-days}}{\text{Total DDD}/100 \text{ patient-days}} \times 100\%$$

$$\text{DU90\%} = \frac{65,45}{78,37} \times 100\%$$

$$= 83,62\%$$

2. Cefixime

$$\text{DU90\%} = \frac{\text{DDD}/100 \text{ patient-days}}{\text{Total DDD}/100 \text{ patient-days}} \times 100\%$$

$$\text{DU90\%} = \frac{6,26}{78,37} \times 100\%$$

$$= 7,98\%$$

3. Cefotaxime

$$\text{DU90\%} = \frac{\text{DDD}/100 \text{ patient-days}}{\text{Total DDD}/100 \text{ patient-days}} \times 100\%$$

$$\text{DU90\%} = \frac{4,14}{78,37} \times 100\%$$

$$= 5,28\%$$

4. Ciprofloxacin

$$\text{DU90\%} = \frac{\text{DDD}/100 \text{ patient-days}}{\text{Total DDD}/100 \text{ patient-days}} \times 100\%$$

$$\text{DU90\%} = \frac{2,52}{78,37} \times 100\%$$

$$= 3,21\%$$