

**GAMBARAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK  
PADA PENDERITA *GASTROENTERITIS* DI  
INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD  
UMMI KOTA BENGKULU  
TAHUN 2019**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Untuk Mencapai Gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.,Farm)



Oleh :

**Ayu Meita**

**17101015**

**AKADEMI FARMASIAL-FATAH**

**YAYASAN AL-FATHAH**

**BENGKULU**

**2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah :

Nama : Ayu Meita

NIM : 17101015

Program Studi : DIII Farmasi

Judul : Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Penderita  
*Gastroenteritis* di Instalasi gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu  
Tahun 2019

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah ini merupakan hasil karya sendiri dan sepengetahuan penulis tidak berisikan materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau dipergunakan untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi lain kecuali untuk bagian-bagian tertentu yang dipakai sebagai acuan.

Apabila Terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Bengkulu, Agustus 2020

METERAI  
TEMPEL  
057A5AEF749723148  
6000  
RUPIAH  
  
Ayu Meita

## LEMBAR PENGESAHAN

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL  
GAMBARAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PENDERITA  
GASTROENTERITIS DI INSTALASI GAWAT DARURAT  
RSU UMMI BENGKULU TAHUN 2019**

Oleh :

Ayu Meita

17101015

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Dipertahankan Di Hadapan Dewan Penguji  
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menempuh Ujian Diploma (DIII) Farmasi  
Di Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu  
Pada Tanggal : 11 Juli 2020**

**Dewan Penguji :**

**Pembimbing 1**



(Yenni Fitriani, S.Si., Apt., MPA)

NIP :197906232005022005

**Pembimbing 2**



(Sari Yanti, M. Farm., Apt)

NIK : -

**Penguji**



(Gina Lestari, M.Farm., Apt)

NIDN. 0206098902



## “MOTTO DAN PERSEMBAHAN”

### Motto :

- ✓ *Man jadda wajada*  
“Siapa yang berusaha (Inshallah) akan mendapat apa yang diusahakannya”.
- ✓ *Jika kita terlahir sebaagai orang miskin itu adalah takdir kita, tapi jika kita mati dalam keadaan miskin itu sudah kesalahan kita*
- ✓ *Sebanyak apapun harta yang kita punya, kita akan sulit untuk menjaganya, tapi sebanyak apa ilmu yang kita punya maka, ilmu akan menjaga kita*
- ✓ *Allah adalah planner terbaik dalam hidup kita*

### Persembahan :

*Alhamdulillahrabbi'l'alamin Akhirnya aku sampai ketitik ini, sepercik keberhasilan yang engkau berikan kepada ku ya Rabb. Tak henti-hentinya aku mengucap rasa syukur atas nikmat, rahmat dan karunia yang telah engkau berikan kepada hambamu ini yang penuh dan berlumuran dosa dan khilap. Serta sholawat beriring salam tak lupa ku sanjungkan kepada Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam, Semoga Karya mungil ini menjadi amal sholeh bagiku dan menjadi kebanggaan keluargaku.*

➤ *Terimakasih yang tiada batasannya kepada dua orang yang dikirimkan ALLAH Subhānahu wa ta'alā sebagai malaikat penyempurna kehidupanku , ayahanda Arbani (alm) dan Ibunda Siti Suripah yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku, terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu.. dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya.. Dalam silah di lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam.. seraya tangaku menadah”.. ya Allah ya Rahman ya Rahim... Terimakasih telah kau tempatkan aku diantara kedua malaikatmu yang setiap waktu ikhlas menjagaku,, mendidikku,, membimbingku dengan baik,, walau ayahanda sudah tiada di dunia ini hamba yakin beliau akan selalulu medoakan ku.. ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu. ... I LOVE YOU*

.....

➤ *Kepada mbakku, masku, dan adikku (Ana Susilawati, Atina sari, Alhadam, dan Bimasa tanjung) “berkat dukungan dan doa kalian aku berada di titik ini”*

*Kepada sahabat-sahabat*

- *Terimakasih untuk kamu yang tak bisa kusebutkan namanya di lembar persembahan ini, karena kamu sudah sangat membantu dan support aku dalam keadaan apapun dari awal rencana melanjutkan pendidikan D3-Farmasi sampai pada titik ini. (vf25)*
- *Untuk teman-teman C4 terimakasih karena telah berbagi informasi mengenai penyusunan KTI ini, dan selalu bisa membuat aku tertawa karena candaan kalian.*
- *Untuk teman-teman di Instalasi farmasi RSUD Ummi Bengkulu terimakasih karena selama ini telah sangat pengertian dan memberi dukungan dari awal masuk kuliah sampai pada saat ini.*
- *Terimakasih untuk dosen dan staf Akfar Al-Fatah Bengkulu,, Kalian sangat luar biasa*
- *Terimakasih untuk Almamater yang menemani sampai dititik akhir. Dan Awal kehidupan yang baru.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Penderita *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Kota Bengkulu Tahun 2019”**

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini hingga selesai, terutama kepada yang saya hormati :

1. Yenni Fitriani, S.Si.,Apt.,MPA. Selaku pembimbing I yang telah dengan sabar, tekun, tulus dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Sari Yanti M.Farm.,Apt. Selaku pembimbing II yang telah dengan sabar, tulus dan ikhlas meluangkan waktu memberikan kritik dan saran bimbingan

maupun arahan yang sangat berguna dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

3. Ibu Setya Enti Rikomah, M.Farm., Apt. yang juga merupakan pembimbing Akademik di Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu yang telah memberikan saran, nasehat, dan bimbingan mengenai proses pembelajaran akademik.
4. Bapak Drs. Joko Triyono, Apt, MM. Selaku Ketua Yayasan Akfar Al-Fatah Bengkulu.
5. Ibu Densi Selpia Sopianti, M.Farm.,Apt selaku direktur Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu.
6. Seluruh staf dan karyawan Akfar Al-Fatah Bengkulu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan motivasi dan dorongan agar saya dapat tetap semangat dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah Kedua orang tuaku yang selalu memberikan dukungan dan semangat sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan dan semangat bagi penulis selama menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini banyak terdapat kekeliruan dan kesalahan baik dari segi penulisan maupun penyusunan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan



bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkarya lebih baik dan optimal lagi dimasa yang akan datang.

Akhir kata penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak khususnya dalam pembangunan ilmu pengetahuan dibidang farmasi.

Bengkulu, Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Batasan Masalah.....	4
1.3 Rumusan Maslah .....	4
1.4 Tujuan penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Bagi Akademik .....	5
1.5.2 Bagi Peneliti Lanjutan.....	5
1.5.3 Bagi Instansi Masyarakat .....	6
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Kajian Teori.....	7
2.1.1 Definisi <i>Gastroenteritis</i> .....	7
2.1.2 Epidemiologi.....	7
2.1.3 Etiologi.....	9
2.1.4 Patofisiologi.....	14
2.1.5 Manifestasi Klinik.....	15
2.1.6 Diagnosis .....	17

2.1.7	Penatalaksanaan .....	18
2.2	Antibiotik .....	22
2.2.1	Definisi Antibiotik .....	22
2.2.2	Penggolongan Antibiotik.....	22
2.2.3	Antibiotik Untuk <i>Gastroenteritis</i> .....	24
2.3	Kerangka Konsep .....	26
<b>BAB III : METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>27</b>
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
3.2.1	Populasi.....	27
3.2.2	Sampel Penelitian .....	27
3.3	Prosedur Kerja .....	28
3.3.1	Pra Penelitian .....	28
3.3.2	Tahap Penelitian.....	28
3.4	Cara Pengolahan dan Analisa Data.....	29
3.5	Definisi Operasional.....	30
3.5.1	Alat Ukur .....	30
3.5.2	Hasil Ukur.....	30
<b>BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>31</b>
4.1	Hasil.....	31
4.2	Pembahasan.....	36
<b>BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>42</b>
5.1	Kesimpulan .....	42
5.2	Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>44</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>46</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1 : Kerangka Konsep Penelitian.....	26
Gambar 2 : Grafik Penderita <i>Gastroenteritis</i> berdasarkan Jenis Kelamin di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019.....	32
Gambar 3 : Grafik Jumlah Penderita <i>Gastroenteritis</i> berdasarkan Umur di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019.....	33
Gambar 4 : Grafik Penggunaan Golongan Antibiotik <i>Gastroenteritis</i> di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu 2019.....	34
Gambar 5 : Grafik Penggunaan Antibiotik <i>Gastroenteritis di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu</i> 2019.....	36

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel I : Jalur dari Gejala Utama Penyebaran <i>Gastroenteritis</i> .....	13
Tabel II : Antibiotik Penghambat Sintesa Dinding Sel Bakteri.....	23
Tabel III : Antibiotik Empiris Pada <i>Gastroenteritis</i> .....	25
Tabel IV : Terapi Antibiotik <i>Gastroenteritis</i> pada anak.....	25
Tabel V : Jumlah Penderita <i>Gastroenteritis</i> berdasarkan Jenis Kelamin di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu.....	32
Tabel VI : Jumlah Penderita <i>Gastroenteritis</i> berdasarkan Umur di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu .....	33
Tabel VII : Penggunaan Golongan Antibiotik <i>Gastroenteritis</i> di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu .....	34
Tabel VIII : Penggunaan Antibiotik <i>Gastroenteritis</i> di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

Lampiran 1 : Surat Izin Pra Penelitian Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu ....	47
Lampiran 2 : Surat Keterangan Pemberian Izin Penelitian di RSU Ummi Bengkulu .....	48
Lampiran 3 : Surat Pengantar Izin Penelitian Akademi Al-Fatah Bengkulu .....	49
Lampiran 4 : Surat Rekomendasi penelitian Badan Kesbangpol .....	50
Lampiran 5 : Surat Keterangan Selesai Penelitian RSU Ummi Bengkulu .....	51
Lampiran 6 : Pengelolaan Data .....	52
Lampiran 7 : Hasil Perhitungan Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur dan Terapi Antibiotik yang digunakan .....	63
Lampiran 8 : Dokumentasi Penelitian .....	65

## INTISARI

*Gastroenteritis* merupakan salah satu dari sepuluh penyakit terbanyak di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu tahun 2019. Di Indonesia selama tahun 2010 sebanyak 41 kabupaten 16 propinsi melaporkan terjadi Kejadian Luar biasa (KLB) *Gastroenteritis*. Pemberian antibiotik merupakan salah satu upaya penyembuhan *Gastroenteritis*, namun terapi pengobatan tersebut dilakukan hanya untuk manifestasi klinik tertentu saja seperti *gastroenteritis* yang disertai dengan gejala diare dengan feses berlendir dan atau berdarah, juga disertai demam dalam waktu seminggu. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat gambaran penggunaan antibiotik pada penderita *gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu tahun 2019.

Penelitian ini menggunakan metode dekriptif kuantitatif dan data yang diambil adalah data sekunder dari rekam medis pasien yang didiagnosa *gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu tahun 2019. Metode pengambilan sampel dengan *jenuh sampling*. Sampel penelitian terdiri dari 80 pasien penderita *Gastroenteritis*

Hasil penelitian ini menunjukkan persentase penggunaan antibiotik pada penderita *gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu tahun 2019 sebanyak 21%, sedangkan antibiotik yang paling banyak digunakan adalah golongan Sefalosporin sebesar 6,25%, kemudian aminoglikosida 5%, Quinolon 3,75%, sulfonamid+trimetoprim 3,75%, metronidazole 2,50%. Penggunaan antibiotik pada penderita *gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu tahun 2019 dapat disimpulkan cukup rendah.

**Kata Kunci** : *Gastroenteritis*, Antibiotik, RSUD Ummi Bengkulu  
**Tahun Acuan** : 2004-2018

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Gastroenteritis* hingga saat ini adalah salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian di dunia terutama di negara berkembang. Penyebab *Gastroenteritis* 90% karena adanya infeksi bakteri dan penyebab lainnya di antaranya iskemik, obat-obatan, bahan-bahan toksik dan sebagainya. Bakteri penyebab diare antara lain *Escheria coli*, *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi*, *Salmonella spp*, *Shigella dysentriae*, *Shigella flexneri*, *Vibrio cholerae*, *Vibrio cholera non-01*, *Vibrio parachemolyticus*, *Clostridium perfringens*, *Campylobacter (Helicobacter) jejuni*, *Staphylococcus spp*, *Streptococcus spp*, *Yersinia intestinalis*, dan *Coccidiosi* (Meriyani H and Udayani NNW, 2018).

Menurut Kajian ARSN (*Asian Rotavirus Surveillance Networks*) kedua pada tahun 2001 dilakukan di beberapa negara di Asia (Cina, Taiwan, Hongkong, Vietnam, Myanmar, Thailand dan Indonesia) ditemukan bahwa infeksi *Rotavirus* sebesar 45%, kejadian *gastroenteritis* di Asia. Hongkong merupakan daerah salah satu prevalensi *Rotavirus* terendah (28%), sedangkan prevalensi *Rotavirus* tertinggi ialah negara Vietnam (59%) (Bresee J *et al*, 2004)

Kegiatan penanggulangan penyakit *gastroenteritis* di Indonesia sudah mulai sejak tahun 1961. Peningkatan pemberantasan berdasarkan pelaksanaan



di lapangan dan berkesinambungan dengan resolusi *World Health Assembly* tahun 1978 yang mengharapkan bahwa setiap negara-negara anggota WHO dapat mengembangkan pemberantasan penyakit *gastroenteritis* sehingga angka morbiditas dan mortalitasnya dapat ditekan seminimal mungkin. Hasil Survei morbiditas dan mortalitas yang dilakukan Subdit *Gastroenteritis* pada tahun 2010 menunjukkan angka kematian akibat *gastroenteritis* (*Cause Spesific Death Rate*) sebesar 23 per 100 ribu penduduk dan pada bayi *Age Spesific Death Rate* (ASDR) sebesar 75 per 100 ribu bayi. Selama tahun 2010 sebanyak 41 kabupaten 16 propinsi melaporkan terjadi Kejadian Luar biasa (KLB) (Fernandus Rivando *et al*, 2013)

*Outcome* terapi *gastroenteritis* diarahkan ke arah gejala, tanda, dan hasil laboratorium. Gejala lanjutan biasanya meningkat dalam waktu 24 sampai 72 jam. Monitoring untuk perubahan karakter dan frekuensi gerakan usus besar sehari-hari berhubungan dengan tanda penting dan peningkatan *outcome* terapi, selain itu kebutuhan klinik juga diperlukan untuk memonitor berat badan, osmolalitas, elektrolit, sel darah, urinalis dan hasil *culture* (Wicaksono A.D, 2011)

Antibiotik merupakan senyawa yang dihasilkan dari mikroba, terutama fungsi yang dapat digunakan untuk membunuh atau menekan pertumbuhan bakteri (Nugroho A.E, 2012)

Meningkatnya jumlah penggunaan antibiotik yang tidak rasional adalah penyebab timbulnya resistensi, toksisitas dan efek samping yang meningkat, serta biaya pengobatan yang meningkat. Oleh karena itu, dalam

penatalaksanaan manifestasi klinik *Gastroenteritis* yang rasional diharapkan dapat memberikan dampak positif, antara lain mengurangi morbiditas, mortalitas, kerugian ekonomi, dan mengurangi kejadian resistensi bakteri terhadap antibiotik (Fithria R.F and Di'Fain A.R, 2015)

Rumah Sakit Umum Ummi Bengkulu merupakan salah satu rumah sakit swasta yang memiliki ruang Instalasi Gawat Darurat dengan perawatan rawat jalan maupun rawat inap. Berdasarkan data pra penelitian sepuluh penyakit terbanyak di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu tahun 2019, salah satu diantaranya merupakan Penyakit *Gastroenteritis* dengan persentase 12,83%.

Penyebab *Gastroenteritis* terbesar adalah infeksi bakteri. Salah satu terapi yang digunakan pada *Gastroenteritis* yang disebabkan karena infeksi bakteri adalah pemberian antibiotik. Intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik. Selain berdampak pada morbiditas dan mortalitas, juga memberi dampak negatif terhadap ekonomi dan sosial yang sangat tinggi. Pemberian antibiotik diindikasikan pada keadaan tertentu seperti *Gastroenteritis* yang terindikasi infeksi patogen serta *Gastroenteritis* pada bayi dan anak dengan keadaan *immunocompromised*. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian tentang Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Penderita *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019

Diharapkan dengan adanya gambaran Penggunaan Antibiotik pada Penderita *Gastroenteritis* ini dapat menjadi pertimbangan bagi tenaga kesehatan untuk berhati-hati dalam memberikan obat terutama antibiotik kepada pasien sehingga tercapai keberhasilan penggunaan obat yang tepat dan proses penyembuhan yang optimal serta dapat terhindar dari resiko resistensi Antibiotik.

## **1.2 Batasan Masalah**

- a. Daerah pengambilan sampel yaitu di Instalasi Gawat Darurat Rawat Jalan dan yang akan Rawat Inap di RSUD Ummi Kota Bengkulu.
- b. Penelitian dilakukan pada kasus penyakit *Gastroenteritis*
- c. Terapi pengobatan *Gastroenteritis*
- d. Jenis-jenis Antibiotik yang digunakan untuk terapi *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Kota Bengkulu.
- e. Data yang diambil dari bulan Januari – Desember 2019 dengan periode penelitian dilakukan pada 1 Januari – 30 Maret 2020.

## **1.3 Rumusan Masalah**

- a. Berapakah persentase penggunaan antibiotik pada penderita *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Kota Bengkulu tahun 2019?

- b. Golongan Antibiotik apa saja yang paling banyak digunakan untuk penderita *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Kota Bengkulu tahun 2019?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

- a. Untuk mengetahui persentase penggunaan antibiotik untuk penderita *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Kota Bengkulu tahun 2019
- b. Untuk mengetahui penggolongan antibiotik yang di gunakan untuk penderita *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Kota Bengkulu tahun 2019.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Bagi Akademik**

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai masukan yang membangun bagi perkembangan akademik dan menjadi referensi untuk kelanjutan penelitian bagi mahasiswa selanjutnya.

##### **1.5.2 Bagi Penelitian Lanjutan**

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dapat dimanfaatkan untuk memperoleh informasi serta melatih keterampilan maksimal penelitian ilmiah yang akan berguna bagi mahasiswa di masyarakat dalam memberikan informasi serta meningkatkan pengetahuan Gambaran Penggunaan

Antibiotik Pada Penderita *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat di  
RSU Ummi Kota Bengkulu Tahun 2019.

### **1.5.3 Bagi Instansi Masyarakat**

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang Gambaran  
Penggunaan Antibiotik Pada Penderita *Gastroenteritis* di Instalasi  
Gawat Darurat di RSU Ummi Kota Bengkulu Tahun 2019

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Definisi *Gastroenteritis***

*Gastroenteritis* didefinisikan sebagai infeksi bakteri atau virus pada saluran pencernaan dan biasanya timbul manifestasi klinis seperti muntah, diare, demam, dehidrasi, dan kram perut yang parah. Itu dapat disebabkan karena patogen yang berbeda-beda, umumnya disebabkan oleh *Salmonella enterica*, *Usus glardia*, *Shigella*, *Rotavirus* dan *Norovirus* (Tiziani A, 2016)

*Gastroenteritis* adalah penyakit klinis akut pada sistem pencernaan yang disebabkan bermacam-macam virus, bakteri, parasit, dan *enteropatogen*. *Gastroenteritis* dapat menginfeksi anak-anak atau orang dewasa. Virus yang menyebabkan *gastroenteritis* yaitu *Rotavirus*, *Norovirus*, *Adenovirus*, *Danastrovirus*, dari sekian banyak virus penyebab *gastroenteritis*, *Rotavirus* adalah penyebab utama penyakit *gastroenteritis* anak-anak di negara maju maupun negara berkembang. Virus tersebut menyebabkan gejala diare pada *gastroenteritis* (Meriyani H and Udayani N.N.W, 2018)

##### **2.1.2 Epidemiologi**

Di Amerika Serikat, insiden kasus *gastroenteritis* mencapai 200 juta hingga 300 juta kasus per tahun. Satu studi data mortalitas nasional

melaporkan lebih dari 28.000 kematian akibat diare karena infeksi atau *gastroenteritis* dalam waktu 9 tahun, 51% kematian terjadi pada usia lanjut. Selain itu *gastroenteritis* masih merupakan penyebab kematian anak di seluruh dunia, meskipun tatalaksana sudah maju (Zein *et al*, 2004).

Kasus *gastroenteritis* terjadi 3-5 milyar setiap tahun secara global dan paling banyak terjadi pada pasien di bawah 5 tahun (Elliott, 2007). *Gastroenteritis* merupakan infeksi umum kedua setelah flu biasa yang menyebabkan 211-375 juta kasus diare akut tahunan dan menyebabkan 10.000 kematian di Amerika Serikat, hal ini kurang banyak terjadi pada orang dewasa karena sebagian kasus disebabkan oleh imunitas masing masing individu (Eckardt and Baumgart, 2011).

Upaya penanggulangan penyakit *gastroenteritis* di Indonesia sudah mulai sejak tahun 1961. Upaya ini berkesinambungan dengan resolusi *World Health Assembly* tahun 1978 yang mengharapkan bahwa setiap negara-negara anggota WHO dapat mengembangkan pemberantasan penyakit *gastroenteritis* sehingga angka morbiditas dan mortalitasnya dapat ditekan seminimal mungkin. Hasil Survei morbiditas dan mortalitas yang dilakukan Subdit *Gastroenteritis* pada tahun 2010 menunjukkan angka kematian akibat *gastroenteritis* (*Cause Spesific Death Rate*) sebesar 23 per 100 ribu penduduk dan pada bayi *Age Spesific Death Rate* (ASDR) sebesar 75 per 100 ribu bayi. Selama tahun 2010 sebanyak 41 kabupaten 16 propinsi melaporkan terjadi KLB (Fernandus R *et al*, 2013)

### 2.1.3 Etiologi

Hampir 80% kasus *Gastroenteritis* yang terjadi pada anak disebabkan oleh infeksi virus. Sisanya disebabkan oleh bakteri dan parasit. Umumnya virus penyebab *Gastroenteritis* adalah *Rotavirus*, *Adenovirus enteric*, dan *virus Norwalk*. Virus penyebab lainnya yang lebih jarang yaitu *Calicivirus* dan *Astrovirus*. *Rotavirus* merupakan penyebab pada 1/3 kasus *Gastroenteritis*, termasuk yang rawat inap. Meskipun jauh lebih jarang dari virus, bakteri penyebab *Gastroenteritis* Antara lain *Campylobacter jejuni*, *Salmonella spp*, *Shigella spp*, *Yersinia enterocolica* dan spesies *Eschericia coli* (Pujiarto P.S, 2014).

*Gastroenteritis* bisa disebabkan oleh berbagai faktor, menurut dari *World Gastroenterology Organisation* (2012), ada beberapa agen yang bisa menyebabkan terjadinya gastroenteritis akut yaitu agen infeksi dan non-infeksi. Lebih dari 90 % diare akut disebabkan karena infeksi, sedangkan sekitar 10 % karena sebab lain yaitu :

a. Faktor Infeksi

1. Virus

Di negara berkembang dan industrial penyebab tersering dari *Gastroenteritis* adalah virus, beberapa virus penyebabnya antara lain :

a) *Rotavirus* Merupakan salah satu terbanyak penyebab dari kasus rawat inap di rumah sakit dan mengakibatkan 500.000 kematian di dunia tiap tahunnya, biasanya diare akibat



rotavirus derat keparahannya diatas rata-rata diare pada umumnya dan menyebabkan dehidrasi. Pada anak-anak sering tidak terdapat gejala dan umur 3 – 5 tahun adalah umur tersering dari infeksi virus ini.

b) *Human Caliciviruses* (HuCVs) Termasuk famili *Calciviridae*, dua bentuk umumnya yaitu *Norwalk-like viruses* (NLVs) dan *Sapporo-like viruses* (SLVs) yang sekarang disebut *Norovirus* dan *sapovirus*. *Norovirus* merupakan penyebab utama terbanyak diare pada pasien dewasa dan menyebabkan 21 juta kasus per tahun. *Norovirus* merupakan penyebab tersering gastroenteritis pada orang dewasa dan sering menimbulkan wabah dan menginfeksi semua umur. *Sapoviruses* umumnya menginfeksi anak – anak dan merupakan infeksi virus tersering kedua selain *Rotavirus*.

c) *Adenovirus* Umumnya menyerang anak – anak dan menyebabkan penyakit pada sistem respiratori. *Adenovirus* merupakan family dari *Adenoviridae* dan merupakan virus DNA tanpa kapsul, diameter 70 nm, dan bentuk icosahedral simetris. Ada 4 genus yaitu *Mastadenovirus*, *Aviadenovirus*, *Atadenovirus*, dan *Siadenovirus*.

## 2. Bakteri

Infeksi bakteri juga menjadi penyebab dari kasus *Gastroenteritis*, bakteri yang sering menjadi penyebabnya adalah

*Diarrheagenic Escherichia coli*, *Shigella species*, *Vibrio cholera*, *Salmonella* (World Gastroenterology Organisation, 2012).

Resistensi bakteri dapat disebabkan karena penggunaan antibiotik yang tidak sesuai, dosis yang tidak tepat, atau penyalahgunaan antibiotik (Kemenkes RI, 2011).

Beberapa bakteri yang dapat menyebabkan gastroenteritis akut adalah:

- a) *Diarrheagenic Escherichia- coli* penyebarannya berbeda – beda di setiap negara dan paling sering terdapat di negara yang masih berkembang. Umumnya bakteri jenis ini tidak menimbulkan bahaya jenis dari bakterinya adalah : *Enterotoxigenic E. coli* (ETEC) *Enteropathogenic E. coli* (EPEC), *Enteroinvasive E. coli* (EIEC) - *Enterohemorrhagic E. coli* (EHEC).
- b) *Campylobacter* Bakteri jenis ini umumnya banyak pada orang yang sering berhubungan dengan perternakan selain itu bisa menginfeksi akibat masakan yang tidak matang dan dapat menimbulkan gejala diare yang sangat cair dan menimbulkan disentri.
- c) *Shigella species* Gejala dari infeksi bakteri *Shigella* dapat berupa hipoglikemia dan tingkat kematiannya sangatlah tinggi. Beberapa tipenya adalah : *S. Sonnei*, *S. Flexneri*, *S. Dysenteriae*
- d) *Vibrio cholera* Memiliki lebih dari 2000 serotipe dan semuanya bisa menjadi pathogen pada manusia. Hanya serogrup cholera

O1 dan O139 yang dapat menyebabkan wabah besar dan epidemic. Gejalanya yang paling sering adalah muntah tidak dengan panas dan feses yang konsistensinya sangat berair. Bila pasien tidak terhidrasi dengan baik bisa menyebabkan syok hipovolemik dalam 12 – 18 jam dari timbulnya gejala awal.

e) *Salmonella* menyebabkan diare melalui beberapa mekanisme. Beberapa toksin telah diidentifikasi dan prostaglandin yang menstimulasi sekresi aktif cairan dan elektrolit mungkin dihasilkan. Pada onset akut gejalanya dapat berupa mual, muntah dan diare berair dan terkadang disentri pada beberapa kasus.

f) Parasitic agents

*Cryptosporidium parvum*, *Giardia L*, *Entamoeba histolytica*, and *Cyclospora cayetanensis* infeksi beberapa jenis protozoa tersebut sangatlah jarang terjadi namun sering dihubungkan dengan *traveler* dan gejalanya sering tak tampak. Dalam beberapa kasus juga dinyatakan infeksi dari cacing seperti *Stongiloide stecoralis*, *Angiostrongylus C.*, *SchistosomaMansoni*, *S. Japonicum* juga bisa menyebabkan *Gastroenteritis* (World Gastroenterology Organisation, 2012)

**Tabel I. Jalur dari gejala utama penyebaran gastroenteritis**

No	Tanda dan Gejala	Kriteria
1	Panas	Secara umum berhubungan dengan patogen invasive
2	Tinja yang berdarah	Invasif dan sitotoksin yang dihasilkan oleh patogen terinfeksi EHEC dengan disertai adanya leukosit pada tinja tidak berhubungan dengan
3	Muntah	Sering terjadi pada viral diare disebabkan oleh toksin bakteri

Sumber : *World Gastroenterology Organisation (2012)*

b. Non –Infeksi

Penyebab dari gastroenteritis non infeksi adalah :

1. Alergi makanan, misal susu, protein
2. Gangguan metabolik atau malabsorpsi, seperti :  
 Karbohidrat (Monosakrida/glukosa, disakarida/sakarosa), lemak (Rantai panjang trigliserida), asam amino, protein, vitamin dan mineral (Sudoyo A.W *et al*, 2006)
3. Iritasi langsung pada saluran pencernaan oleh makanan
4. Obat-obatan : Orang yang mengonsumsi obat-obatan antibiotik, antasida dan masih kemoterapi juga bisa menyebabkan *gastroenteritis* (Sudoyo A.W *et al*, 2006)  
 contoh lainnya adalah laksatif, quinidine, kolinergik, dan sorbital
5. *Imunodefisiensi*
6. Kondisi seseorang dengan *imunodefisiensi* yaitu *hipogamaglobulinemia*, *hipogamaglobulinemia* (Bruton), penyakit *granulomatose kronik*, defisiensi IgA dan *imunodefisiensi* IgA *heavy combination* (Sudoyo A.W *et al*, 2006)

7. Tindakan tertentu seperti gastrektomi, gastroenterostomi (Sudoyo A.W *et al*, 2006)

#### 2.1.4 Patofisiologi

*Gastroenteritis* diartikan sebagai penyakit dengan gejala seperti muntah-muntah atau diare yang disebabkan oleh infeksi di usus besar. Diare dalam *gastroenteritis* merupakan diare dengan peradangan pada saluran cerna terutama usus besar. Perubahan pada usus kecil biasanya bukan disebabkan karena peradangan, sedangkan di usus besar disebabkan karena peradangan (Kurniawati A, 2018).

*Gastroenteritis* dengan gejala diare merupakan suatu keadaan dimana tinja berbentuk cair atau setengah cair, kandungan air tinja lebih dari 200ml/24 jam dengan frekuensi lebih dari 3 kali per hari kemudian disertai darah atau lendir (Sudoyo A.W *et al*, 2006).

Pemeriksaan tinja baik mikroskopis ditemukan lendir dengan atau darah. Keseimbangan cairan dan elektrolit terganggu sehingga menyebabkan diare, terjadi karena meningkatnya tekanan osmotik intralumen dari usus halus yang disebabkan oleh obat-obat/zat kimia yang hiperosmotik, meningkatnya sekresi air dan elektrolit dari usus, malabsorpsi asam empedu, absorbsi abnormal pada usus halus, inflamasi pada dinding halus, dan infeksi bakteri (Sudoyo A.W, 2006)

Kandungan cairan merupakan penentu utama volume dan konsistensi feses; kandungan air umumnya 70% sampai 85% dari berat

total feses. Kandungan bersih feses menggambarkan keseimbangan input lumen (ingesti sekresi air dan elektrolit) dan *output* (absorpsi) sepanjang saluran *gastrointestinal*. Tugas sehari-hari saluran cerna adalah mengekstraksi air, mineral, dan zat nutrien dari isi lumen, serta menyisakan sejumlah cairan tertentu yang sesuai untuk memudahkan pengeluaran zat – zat sampah melalui proses defekasi.

### **2.1.5 Manifestasi Klinik**

#### **a. Diare**

Diare ditandai dengan perubahan bentuk dan konsistensi tinja yang lembek sampai mencair dan bertambahnya frekuensi buang air besar yang dari biasa, yaitu 3 kali atau lebih dalam sehari yang mungkin dapat disertai dengan muntah atau tinja berdarah. Penyakit ini paling sering dijumpai pada anak balita, terutama pada 3 tahun pertama kehidupan, dimana seorang anak bisa mengalami 1-3 episode diare berat (WHO, 2011).

#### **b. Mual dan Muntah**

Muntah merupakan pengeluaran paksa dari isi lambung melalui mulut, gejalanya dapat timbul sebelum/sesudah diare dan dapat disebabkan karena lambung turut meradang atau akibat gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit, gejala dehidrasi mulai tampak yaitu berat badan turun, turgor kulit berkurang, mata dan ubun-ubun besar menjadi cekung (pada bayi), selaput lendir bibir dan mulut serta

kulit tampak kering. Stimulasi emetik dapat ditransmisikan langsung ke pusat muntah ataupun melalui *Chemoreceptor trigger zone* (Kurniawati A, 2018).

Muntah dapat terjadi dari batang otak yang menerima respon dari usus, faring, dan dinding torak abdominal. Mekanisme yang mendasari mual itu sendiri belum sepenuhnya diketahui, tetapi diduga terdapat peranan korteks serebri karena mual itu sendiri membutuhkan keadaan persepsi sadar (Kurniawati A, 2018).

c. Demam

Demam umumnya disebabkan oleh patogen invasif, jika pada anak-anak gejala demam timbul karena diare yang disebabkan rotavirus (World Gastroenterology Organisation, 2012)

Pada lingkungan dengan suhu netral, *metabolic rate* manusia menghasilkan panas yang lebih banyak dari kebutuhan kita untuk mempertahankan suhu inti yaitu dalam batas 36,5 – 37,5°C. Pusat pengaturan suhu terletak di bagian *anterior hipotalamus*. Temperatur tubuh dikontrol oleh *hipotalamus*. Ketika *vascular bed* yang mengelilingi *hipotalamus* terekspos pirogen eksogen tertentu (bakteri) atau pirogen endogen, zat metabolik asam arakidonat dilepaskan dari sel-sel endotel jaringan pembuluh darah ini (Kurniawati A, 2018).

Sedangkan menurut Sodikin (2011), beberapa manifestasi klinik yang terjadi pada kasus gastroenteritis, antara lain :

a. Bayi atau anak menjadi cengeng, rewel, gelisah

- b. Suhu badan meningkat
- c. Nafsu makan berkurang atau tidak ada
- d. Timbul diare
- e. Feses makin cair, mungkin mengandung darah dan atau lendir
- f. Warna feses berubah menjadi kehijau-hijauan karena bercampur empedu.
- g. Muntah baik sebelum maupun sesudah diare
- h. Terdapat gejala dan tanda dehidrasi : ubun-ubun besar cekung pada bayi, tonus otot dan turgor kulit berkurang, selaput lendir pada mulut dan bibir terlihat kering
- i. Berat badan menurun
- j. Pucat, lemah

### **2.1.6 Diagnosis**

*Gastroenteritis* didiagnosis berdasarkan gejala seseorang (Eckardt and Baumgart, 2011). Diagnosis pasien *gastroenteritis* dengan diare karena infeksi bakteri diperlukan pemeriksaan yang sistematis dan cermat.

Riwayat penyakit, latar belakang, lingkungan pasien, riwayat pemakaian antibiotik, riwayat perjalanan, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang perlu ditanyakan pada pasien. Pasien dengan diare berat, demam, atau kehilangan cairan harus diperiksa kimia darah,



natrium, klorida, ureum, kreatinin, analisa gas darah, dan pemeriksaan darah secara lengkap.

Pemeriksaan laboratorium pasien diare dengan infeksi dimulai dari pemeriksaan feses untuk melihat adanya leukosit. Feses yang biasanya tidak mengandung leukosit, jika terdapat leukosit maka dianggap sebagai penanda inflamasi kolon baik infeksi maupun non infeksi. Adanya darah yang terlihat pada pasien demam biasanya menunjukkan infeksi karena patogen invasif, seperti *Shigella*, *Campylobacter jejuni*, *Salmonella*, atau *Entamoeba histolytica* (World Gastroenterology Organisation, 2012).

### **2.1.7 Penatalaksanaan**

Tatalaksana gastroenteritis dapat dilakukan dengan:

#### **a. Rehidrasi**

Bagian paling penting dalam pengobatan gastroenteritis akut adalah mencegah, mengobati dehidrasi dan kehilangan garam. *Terapi Rehidrasi Oral (TRO)* adalah pemberian terapi melalui mulut untuk mencegah atau mengatasi dehidrasi yang disebabkan karena *gastroenteritis*. TRO adalah standar untuk manajemen efikasi dan keefektifan biaya pada *Gastroenteritis*, juga pada negara berkembang (World Gastroenterology Organisation, 2012).

Komponen TRO (Terapi Rehidrasi Oral) adalah :

1. Rehidrasi air dan elektrolit digunakan untuk mengganti cairan yang hilang.
2. Terapi cairan pemeliharaan (bersamaan dengan pemberian nutrisi) (World Gastroenterology Organisation, 2012).

Pengendalian dehidrasi terdiri dari :

Diare tanpa dehidrasi. keadaan umum: baik, mata: normal, rasa haus: normal, minum: biasa, tugor kulit: kembali cepat. Dosis oralit bagi penderita diare tanpa dehidrasi sebagai berikut: Umur kurang 1 tahun:  $\frac{1}{4}$  sampai  $\frac{1}{2}$  gelas tiap kali anak mencret. Umur 1 sampai 4 tahun:  $\frac{1}{2}$  sampai 1 gelas setiap kali mencret. Umur diatas 5 tahun: 1 sampai  $1\frac{1}{2}$  gelas setiap kali mencret (Kemenkes, 2011).

Dehidrasi ringan atau sedang. Diare dengan dehidrasi ringan atau sedang, bila terdapat 2 tanda dibawah ini atau lebih: keadaan umum: gelisah, rewel, mata: cekung, rasa haus: haus, ingin minum banyak, tugor kulit: kembali lambat, dosis oralit yang diberikan dalam 3 jam pertama 75 ml/kg BB dan selanjutnya diteruskan dengan pemberian oralit seperti diare tanpa dehidrasi (Kemenkes, 2011).

Dehidrasi berat. Diare dehidrasi berat, bila terdapat 2 tanda di bawah ini atau lebih: keadaan umum: lesu, lunglai, atau tidak sadar, mata: cekung, rasa haus: tidak bisa minum atau malas minum, tugor

kulit: kembali sangat lambat dengan durasi lebih dari 2 detik (Kemenkes, 2011).

b. Zink.

Zink merupakan salah satu mikronutrien yang penting dalam tubuh. Terapi zink rutin, sebagai tambahan untuk TRO berguna dalam pengurangan keparahan tetapi yang lebih penting mengurangi diare. Zink dapat menghambat enzim INOS (*Inducible Nitric Oxide Synthase*) dimana ekskresi enzim ini meningkat selama diare dan mengakibatkan *hipersekreksi* epitel usus. Zink juga berperan dalam epitelisasi dinding usus yang mengalami kerusakan morfologi dan fungsi selama kejadian diare (Kemenkes 2011). Dosis pemberian Zink pada balita: Umur < 6 bulan: ½ tablet (10 mg) / hari selama 10 hari. Umur > 6 bulan: 1 tablet ( 20 mg ) / hari selama 10 hari (Kemenkes, 2011). Zink tetap diberikan selama 10 hari walaupun diare sudah berhenti.

c. Probiotik

Kelompok probiotik terdiri dari *Lactobacillus* dan *Bifidobacteria* atau *Saccharomyces boulardi*, bila meningkat jumlahnya di saluran cerna akan memiliki efek positif karena berkompetisi untuk nutrisi dan reseptor saluran cerna. Untuk mengurangi atau menghilangkan diare harus diberikan dalam jumlah adekuat (Farthing *et al*, 2013).

d. Antibiotik

Metronidazole bersifat bakteristik dapat diberikan pada pasien infeksi bakteri amoebiasis dengan dosis 3x500mg/hari (Kemenkes, 2011). Antibiotik golongan sefalosporin (Ceftriaxone, Cefotaxim, dan Cefixime) aktivitasnya terhadap bakteri gram-negatif seperti *Pseudomona*, *Shigella*, *Escherchia Coli* lebih kuat. Antibiotik golongan flourokuinolon meliputi Ciprofloxacin dengan dosis 2 x 500 mg/hari golongan kuinolon dapat diberikan pada infeksi bakteri *Shigella*, *Salmonella*, *P. Aeruginosa*, *Escherchia coli* (Kemenkes, 2011). Pemberian antibiotik secara diindikasikan pada pasien *Gastroenteritis* dengan gejala dan tanda diare infeksi, seperti demam, feses berdarah, terdapat leukosit pada feses, mengurangi ekskresi dan kontaminasi lingkungan, persisten atau penyelamatan jiwa pada diare infeksi, diare pada pelancong, dan pasien *immunocompromised*. Antibiotik yang efektif membantu dengan diare berdarah (kemungkinan besar *shigellosis*), diduga kolera dengan dehidrasi berat, dan serius nonintestinal infeksi (misalnya: *pneumonia*). Obat antiprotozoal dapat sangat efektif untuk diare pada anak-anak, terutama untuk *Giardia*, *Entamoeba histolytica*, dan sekarang *Cryptosporidium*, dengan *nitazoxanide* (World *Gastroenteritis*, 2012).

## 2.2 Antibiotik

### 2.2.1 Definisi Antibiotik

Antibiotik merupakan senyawa yang dihasilkan dari mikroba, terutama fungi yang dapat digunakan untuk membunuh atau menekan pertumbuhan bakteri (Nugroho, A.E, 2012).

### 2.2.2 Penggolongan Antibiotik

a. Penggolongan Antibiotik berdasarkan luas aktivitasnya menurut Nugroho, A.E (2012) :

1. Antibiotik spektrum sempit (*narrow*) adalah antibiotik yang hanya efektif untuk satu golongan bakteri.
2. Antibiotik spektrum luas (*broad*) adalah antibiotik yang efektif terhadap beberapa golongan bakteri.

b. Penggolongan Antibiotik berdasarkan sifat antibiotik :

1. Bakterisostatik adalah Antibiotik dengan menghambat pertumbuhan atau multiplikasi suatu bakteri.
2. Bakterisid adalah Antibiotik yang bersifat destruktif (membunuh) bakteri tertentu. (Nugroho, A.E, 2012).

c. Penggolongan Antibiotik berdasarkan mekanisme kerja antibiotik bisa diklasifikasikan berdasarkan mekanismenya, yaitu:

1. Penghambat sintesis dinding sel bakteri :
  - a) Golongan  $\beta$ -laktam (azetreonam, sefalosporin, imipenem, penisilin)
  - b) Golongan peptida (basitrasin, vancomisin) (Nugroho A.E 2012)

**Tabel II. Antibiotik Penghambat Sintesa Dinding Sel Bakteri**

No	Golongan	Antibiotik	Contohnya	Spektrum
1	-laktam	Penisilin	Penisilin G dan V Methisilin, Oksasilin, Kloksasilin Amoksisilin, Ampisilin	Sempit (+) Sempit (+)  Luas (+ -)
		Sefalosporin	Generasi Pertama Sefazolin, Sefaloksin	Sempit relatif Luas (+ -)
			Generasi Kedua Sefaklor, Sefamandol, Sefoksitin	Sempit (-) Sempit (-)
			Generasi Ketiga Sefotaksim, Seftazidim, Seftriakson	Luas (+ -)
		Generasi Keempat Sefepim, Sefpirom	Luas (+ -)	
		Karbapenem	Imipenem, Meropenem	Luas (+ -)
		Monobaktam	Aztreonam	Sempit (-)
2	Peptida	Vancomisin, Basitrasin		Sempit (+)

Sumber : Nugroho AE 2012

## 2. Penghambat sintesa protein (DNA)

- a) Aminoglikosida merupakan antibiotik spektrum luas, tapi resisten terhadap bakteri anaerob, contohnya : Gentamisin, Tobramisin, Neomisin, Streptomisin, Amikasin.
- b) Tetrasiklin merupakan antibiotik spektrum luas, contohnya : Tetrasiklin, Oksitetrasiklin, Klortetrasiklin, Minosiklin, Doksisiklin.
- c) Kloramfenikol merupakan antibiotik spektrum luas.

- d) Makrolida dapat diabsorpsi dengan baik di dalam tubuh, namun makanan dapat mengganggu absorpsinya, mekanisme kerjanya menghambat translokasi pada sintesis protein, contohnya : Eritromisin, Azitromisin, Claritromisin
  - e) Klindamisin mekanisme kerjanya menghambat proses transpeptidasi dan translokasi pada sintesis protein, contohnya : Klindamisin, linkomisin
3. Antagonis folat (sulfonamide, cotrimoxazole, sulfasemid, sulfasalazine, sulfadiazine, sulfapiridin)
  4. Quinolom dan golongan lainnya (quinolon, antiseptic saluran urin) spectrum luas, contoh : ciprofloxacin, ofloxacin, onoksacin, levofloxacin (Nugroho A.E, 2012)

### 2.2.3 Antibiotik Untuk *Gastroenteritis*

Antibiotik diindikasikan pada pasien dengan gejala dan tanda diare infeksi, seperti demam, feses berdarah, leukosit pada feses, mengurangi ekskresi dan kontaminasi lingkungan, persisten atau penyelamatan jiwa pada diare infeksi, diare pasien *immunokompromised* (Lukman, 2014)

Setiap kali pemeriksaan tinja dan didapatkan hasil, pengobatan harus selektif dan spesifik mungkin. Pemilihan antibiotik untuk enteropatogen yang sesuai harus mengikuti kepekaan antibakteri patogen yang diisolasi. Dalam situasi di mana antimikroba tidak tersedia, antibiotik selektif harus mengikuti data lokal atau regional yang tersedia mengenai

kerentanan antibiotik dalam wilayah atau negara (JGH, 2002). Pemberian antibiotik secara empiris.

**Tabel III. Antibiotik Secara Empiris Pada *Gastroenteritis***

No	Bakteri Penyebab	Pilihan Antibiotik
1	<i>Cholera</i>	Ciprofloxacin Dewasa: 500 mg 2x sehari selama 5-7 hari Trimetoprim Dewasa: 160 mg 2x sehari
2	<i>Giardiasis</i>	Metronidazole Dewasa: 500 mg 3x sehari selama 7 hari Ciprofloxacin Dewasa: 500 mg 2x sehari selama 3 hari Azitromycin Dewasa: 1 gram dosis tunggal
3	<i>Shigella</i>	Ciprofloxacin Dewasa: 500 mg 2x sehari selama 3 hari Azytromycin Dewasa: 1 gram dosis tunggal, 1x sehari Cefixime Dewasa: 400 mg, 1x dalam sehari
4	<i>Amoebasis</i>	Metronidazole Dewasa: 500 mg 2x sehari selama 3 hari

Sumber: Kemenkes 2014

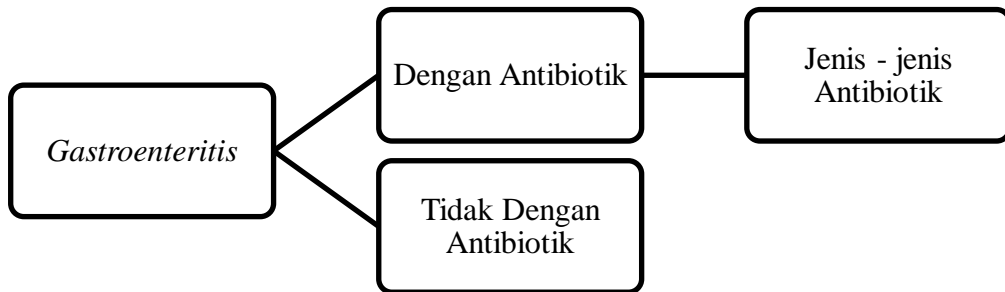
**Tabel IV. Terapi Antibiotik *Gastroenteritis* Pada Anak**

No	Penyebab	Terapi empirik untuk anak	Dosis dan Frekuensi
1	<i>Shigellosis</i>	Ceftriaxone Cefotaxime	2-4 gram selama 2-5 hari (IV) 1-2 gram tiap 6-12 jam (IV)
2	<i>Amebiasi-Intrusive Intestinal</i>	Metronidazole	750 mg/hari selama 5 hari
3	<i>Giardiasis</i>	Metronidazole	750 mg/hari selama 5 hari

Sumber : World Gastroenteritis Organisation (2012)



### 2.3 Kerangka Konsep



**Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian**

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Dalam kegiatan penelitian dilakukan di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Kota Bengkulu yang dilakukan pada 1 Januari 2020 – 30 Maret 2020.

#### **3.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.2.1 Populasi**

Populasi penelitian adalah semua pasien *Gastroenteritis* yang ada di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Kota Bengkulu Tahun 2019.

##### **3.2.2 Sampel Penelitian**

Sampel dalam penelitian ini adalah *jenuh sampling*. Sampel yang diteliti harus memiliki kriteria sebagai berikut :

##### 1. Kriteria Inklusi

Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini, meliputi :

- a) Data yang diperoleh pada pencatatan Rekam Medis pasien yang positif terdiagnosa *Gastroenteritis*.
- b) Semua pasien *Gastroenteritis* yang menggunakan Antibiotik di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Kota Bengkulu.
- c) Pasien *Gastroenteritis* tanpa komplikasi penyakit penyerta.

## 2. Kriteria Ekslusi

Adapun kriteria ekslusi pada penelitian ini, meliputi :

- a) Pasien yang tidak terdiagnosa *Gastroenteritis*.
- b) Pasien *Gastroenteritis* dengan komplikasi penyakit lain.

## 3.3 Prosedur Kerja

### 3.3.1 Pra Penelitian

Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu peneliti membuat surat permohonan izin pengambilan data yang diajukan kepada Direktur RSUD Ummi Kota Bengkulu. Dengan menggunakan surat permohonan izin pra penelitian, peneliti melakukan pengambilan data awal di RSUD Ummi Bengkulu untuk melihat data yang dijadikan sebagai sampel penelitian.

### 3.3.2 Tahap Penelitian

Pada tahap penelitian ini dilakukan pengurusan surat izin melakukan penelitian. Kemudian dilakukan penelusuran data rekam medis RSUD Ummi Bengkulu. Data yang diambil adalah data dari berkas rekam medis pasien yang menderita *Gastroenteritis*. Data pasien yang diambil antara lain tanggal berobat, nama pasien, umur, jenis kelamin, diagnosa, manifestasi klinik, hasil pemeriksaan labor dan data terapi obat yang diberikan dokter.

### 3.4 Cara Pengolahan dan Analisis Data

Data penggunaan antibiotik pada penderita *Gastroenteritis* selanjutnya diolah dan dilakukan analisis sebagai berikut :

1. Perhitungan jumlah pasien *Gastroenteritis*
2. Distribusi frekuensi pasien berdasarkan jenis kelamin, usia, dan penggunaan antibiotik dihitung dari seluruh pasien *Gastroenteritis* yang menjalani pengobatan di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu
3. Persentase penggunaan antibiotik pada penderita *Gastroenteritis*

Persentase jenis antibiotik dihitung dengan mengelompokkan golongan antibiotik, selanjutnya dicari persentasenya dari jumlah rekam medis yang diteliti. Data yang diperoleh selanjutnya digambarkan menggunakan program *Excel* dan disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

4. Menghitung jumlah persentase pasien yang menggunakan antibiotik untuk di analisa lalu di hitung dengan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P= persentase yang akan di tentukan

f = resep yang mengandung obat Antibiotik pada penderita *Gastroenteritis*

n = jumlah seluruh resep

Selanjutnya persentase jawaban diinterpretasikan dengan kalimat kualitatif dengan acuan sebagai berikut (Arikunto, 2006).

Nilai < 60% : Rendah

Nilai 60% - 75% : Sedang

Nilai > 75 - 100 : Tinggi

### **3.5 Definisi Operasional**

- a. Penderita *Gastroenteritis* adalah pasien yang di diagnosa oleh dokter menderita *Gastroenteritis* yang dilihat di rekam medik.
- b. Antibiotik adalah obat golongan antibakteri yang di resepkan oleh dokter untuk pasien *gastroenteritis*.

#### **3.5.1 Alat Ukur**

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah data-data di dalam pencatatan Rekam Medis atau *Medical Record* di RSUD Ummi Bengkulu.

#### **3.5.2 Hasil Ukur**

Hasil ukur dari penelitian ini berupa persentase dan digambar menggunakan tabel dan diagram.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Maret 2020, dengan judul Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Penderita *Gastroenteritis* Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Ummi Bengkulu Tahun 2019. Data yang diambil adalah data Rekam Medis pasien *Gastroenteritis* sesuai dengan kriteria inklusi pada penelitian ini yang meliputi (identitas pasien, terapi pengobatan pasien) di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu terhitung dari Januari sampai dengan Desember 2019. Sampel yang diambil sebanyak 80 sampel. Data yang diambil berdasarkan dengan penggunaan obat *gastroenteritis*, penggunaan antibiotik, umur dan jenis kelamin pasien. Berdasarkan data yang tertera di rekam medis pasien dari Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu terhitung dari Januari sampai dengan Desember 2019. Diperoleh hasil seperti pada tabel dibawah ini :

**Tabel V. Jumlah penderita *Gastroenteritis* berdasarkan jenis kelamin di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019.**

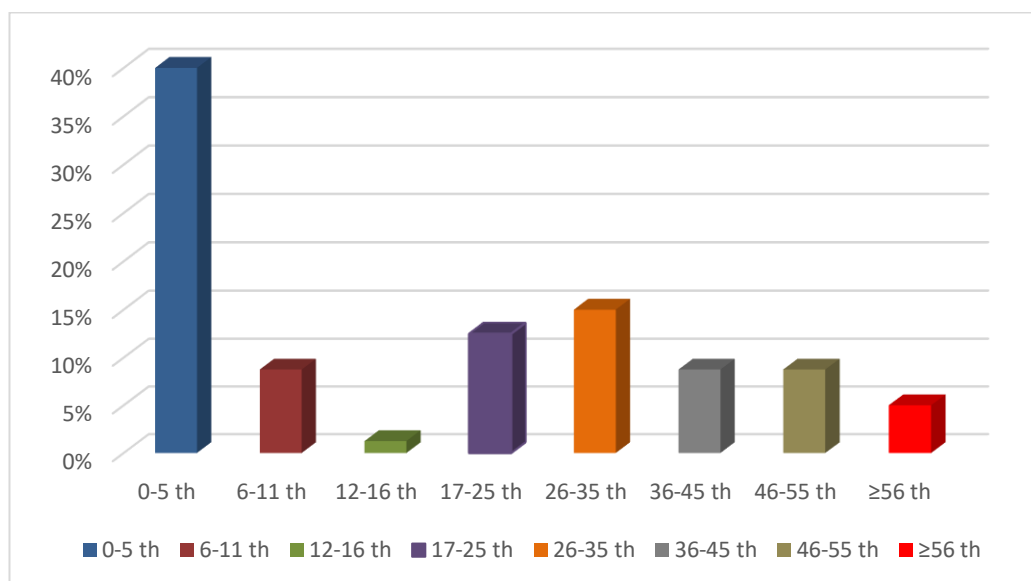
Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Perempuan	46	57.5%
Laki-laki	34	42.5%
<b>JUMLAH</b>	<b>80</b>	<b>100</b>



**Gambar 2. Grafik lingkaran penderita *Gastroenteritis* berdasarkan jenis kelamin di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019.**

**Tabel VI. Jumlah penderita *Gastroenteritis* berdasarkan umur di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019.**

Umur	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
0-5 th	32	40.00%
6-11 th	7	8.75%
12-16 th	1	1.25%
17-25 th	10	12.50%
26-35 th	12	15.00%
36-45 th	7	8.75%
46-55 th	7	8.75%
≥56 th	4	5.00%
<b>JUMLAH</b>	<b>80</b>	<b>100</b>



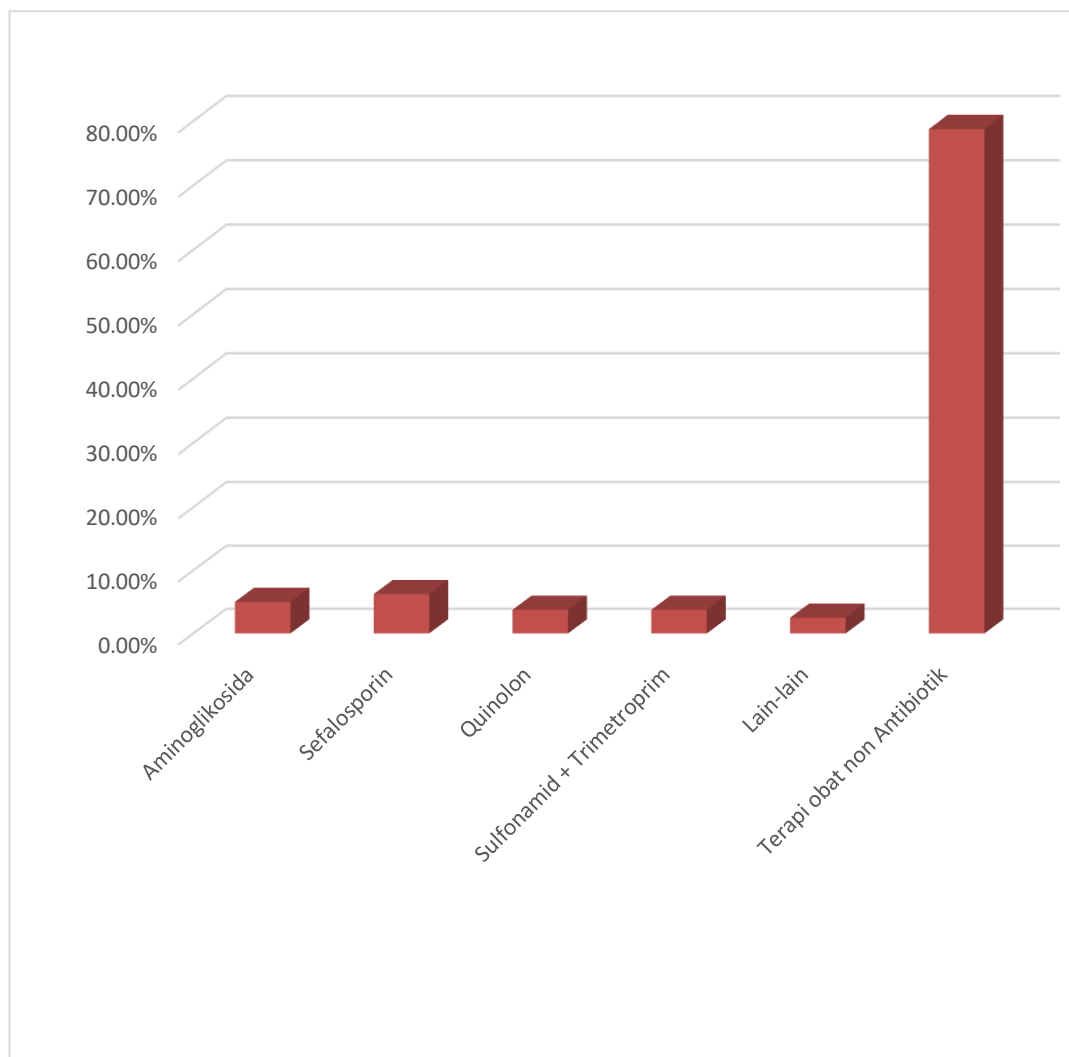
**Gambar 3.** Grafik jumlah penderita *Gastroenteritis* berdasarkan umur di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019.

**Tabel VII.** Penggunaan Golongan Antibiotik *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu tahun 2019.

PENGGOLONGAN	FREKUENSI	PERSENTASE (%)
<b>I. Antibiotik</b>		
Aminoglikosida	4	5.00%
Sefalosporin	5	6.25%
Quinolon	3	3.75%
Sulfonamid + Trimetroprim	3	3.75%
Lain-lain	2	2.50%
<b>II. Non Antibiotik</b>		
Terapi obat non Antibiotik	64	79%
<b>JUMLAH</b>	80	100%

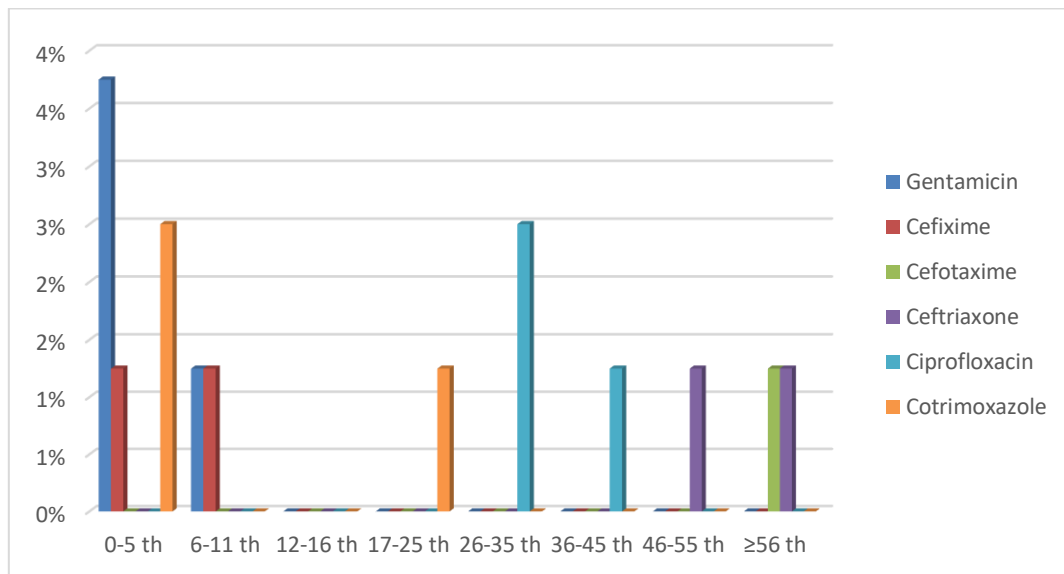


**Gambar 4. Diagram Penggunaan Antibiotik *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSU Ummi Bengkulu tahun 2019.**



**Tabel VIII. Penggunaan Antibiotik *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSU Ummi Bengkulu tahun 2019.**

NO.	JENIS KELAMIN	USIA	GOLONGAN ANTIBIOTIK						
		(thn)	Aminoglikosida	Sefalosporin			Quinolon	Sulfonamid + Trimetroprim	Lain-lain
			Gentamicin	Cefixime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ciprofloxacine	Cotrimoxazole	Metronidazole
1	Perempuan	0-5	0	0	0	0	0	0	1
2		6-11	0	0	0	0	0	0	0
3		12-16	0	0	0	0	0	0	0
4		17-25	0	0	0	0	0	1	0
5		26-35	0	0	0	0	2	0	1
6		36-45	0	0	0	0	1	0	0
7		46-55	0	0	0	1	0	0	0
8		≥56	0	0	1	1	0	0	0
<b>Jumlah pemakaian antibiotik Perempuan</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1	Laki-laki	0-5	3	1	0	0	0	2	0
2		6-11	1	1	0	0	0	0	0
3		12-16	0	0	0	0	0	0	0
4		17-25	0	0	0	0	0	0	0
5		26-35	0	0	0	0	0	0	0
6		36-45	0	0	0	0	0	0	0
7		46-55	0	0	0	0	0	0	0
8		≥56	0	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah pemakaian antibiotik Laki-laki</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Jumlah pemakaian Antibiotik keseluruhan</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Persentase</b>			<b>5.00%</b>	<b>2.50%</b>	<b>1.25%</b>	<b>2.50%</b>	<b>3.75%</b>	<b>3.75%</b>	<b>2.50%</b>



**Gambar 5 : Grafik Penggunaan Antibiotik *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu tahun 2019.**

#### 4.2 Pembahasan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Penderita *Gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019 didapatkan data yang memenuhi kriteria inklusi yaitu semua pasien yang terdiagnosa positif *gastroenteritis*, penggunaan antibiotik pada penderita *Gastroenteritis*, dan pasien *gastroenteritis* tanpa komplikasi penyakit lain sebanyak 80 pasien.

Dari jumlah pasien tersebut, terdapat laki-laki sebanyak 34 orang (42,5%) dan perempuan sebanyak 64 orang (57,5%). Pada penelitian ini laki-laki dan perempuan mempunyai faktor resiko yang sama terhadap penyakit *gastroenteritis* tergantung dengan sistem kekebalan tubuh individu, pola

makan, status gizi, kebersihan diri, higienitas dan sanitasi lingkungan masing-masing (Fithria R.F and Di'fain A.R, 2015)

Berdasarkan klasifikasi kelompok usia di peroleh data usia 0-5 tahun sebanyak 32 orang (40%), usia 6-11 tahun sebanyak 7 orang (8,75%), usia 12-16 tahun sebanyak 1 orang (1,25%), usia 17-25 tahun sebanyak 10 orang (12,50%), usia 26-35 tahun sebanyak 12 orang (15%), usia 36-45 tahun sebanyak 7 orang (8,75%), usia 46-55 tahun (8,75%), dan usia  $\geq 56$  tahun sebanyak 4 orang (5%).

Pada penelitian ini kelompok usia 0-5 tahun adalah kelompok usia yang paling banyak menderita penyakit *gastroenteritis* dengan persentase 40%, penyebabnya adalah pada kelompok usia dibawah lima tahun, anak mulai aktif bermain dan rentan terkena infeksi, terutama pada anak yang bermain di lingkungan kotor serta cara hidup yang kurang bersih. Kemudian, adanya pengaruh daya tahan tubuh mengingat daya tahan tubuh orang dewasa lebih kuat dibanding daya tahan tubuh balita. Sehingga, kelompok usia 0-5 tahun lebih mudah terserang infeksi bakteri penyebab *gastroenteritis* dibanding orang dewasa (Meriyani H and Udayani NNW, 2018)

Dalam penatalaksanaan penyakit *gastroenteritis* terdiri dari terapi rehidrasi oral, terapi penambahan zinc, probiotik, dan pemberian antibiotik (World Gastroenterology, 2012)

Pemberian terapi antibiotik kepada penderita *gastroenteritis* hanya dalam keadaan tertentu saja seperti *gastroenteritis* yang disertai gejala diare berlendir dan atau terdapat darah, demam tinggi, gejala diare menetap selama

lebih dari seminggu dan pasien dengan *immunocompromized* (Meriyani H, and Udayani NNW 2018).

Antibiotik yang sering di gunakan untuk penderita *Gastroenteritis* pada penelitian ini ialah golongan antibiotik sefalosporin sebanyak 5 orang (6%), seperti ceftriaxone, cefotaxim, dan cefixime, aktivitas ketiga antibiotik tersebut terhadap bakteri gram-negatif yaitu *Pseudomona*, *Shigella*, *Escherchia Coli* akan lebih lebih kuat (Kemenkes, 2011).

Menurut, World Gastroenterology Organisation (2012) manifestasi klinik yang disebabkan oleh *Shigella*, dan *E. Coli* diantaranya; nyeri perut, demam, peradangan, diare, mual muntah, ditemukan lendir dan atau darah.

Pada penelitian ini pun penderita *Gastroenteritis* yang diberikan terapi antibiotik sefalosporin adalah penderita yang menunjukkan manifestasi klinik yang disebabkan oleh *Shigella* atau *E. Coli* seperti; nyeri perut, demam, diare, mual, muntah, anoreksia, juga beberapa diantaranya melampirkan hasil pemeriksaan laboratorium seperti terdapat sel darah pada feses.

Antibiotik golongan sefalosporin merupakan antibiotik betalaktam yang memiliki mekanisme kerja menghambat sintesa dinding sel bakteri, ini serupa dengan mekanisme kerja antibiotik golongan penisilin sehingga, golongan sefalosporin paling sering digunakan sebagai alternatif pada pasien yang alergi terhadap penisilin (Meiyani H and Udayani NNW, 2018).

Penggunaan aminoglikosida pada penelitian ini sebanyak 4 orang (5%), antibiotik yang digunakan untuk terapi *gastroenteritis* pada golongan ini

adalah gentamicin. Gentamicin merupakan aminoglikosida paling banyak digunakan (Sukandar EY *et al*, 2008).

Mekanisme kerja golongan aminoglikosida ini menghambat bakteri aerob gram negatif penyebab *gastroenteritis*. Namun, antibiotik golongan aminoglikosida khususnya gentamicin tidak di rekomendasikan sebagai pilihan terapi antibiotik pada penderita *gastroenteriti* (World Gastroenterology Organisation, 2012)

**Tabel IX. Terapi Antibiotik Pada Penderita *Gastroenteritis***

Sebab	Pilihan pertama Alternatif
Kolera	<p><i>Doksisiklin</i> Dewasa : 300 mg sekali Anak-anak : 2 mg/kg (<i>tidak dianjurkan</i>)</p> <p><i>Azitromisin</i> Dewasa : 1,0 gr sebagai dosis tunggal, hanya sekali Anak-anak : 20 mg/kg sebagai satu dosis tunggal</p> <p><i>Ciprofloxacin</i> Dewasa : 500 mg setiap 12 jam selama 3 hari, atau 2,0 gr sebagai dosis tunggal hanya sekali Anak-anak : 15 mg/kg sebagai satu dosis tunggal selama 3 hari *konsentrasi hambat minimum (MIC) Telah meningkat di banyak negara – terapi multi-dosis selama 3 hari</p>
Shigellosis	<p><i>Ciprofloxacin</i> Dewasa : 500 mg 2x /hari selama 3 hari, atau 2,0 gr hanya sebagai dosis tunggal sekali</p> <p><i>Pivmecillinam</i> Dewasa : 400 mg 3-4 kali/hari selama 5 hari Anak-anak : 20 mg.kg 4x/hari selama 5 hari</p> <p><i>Ceftriaxone</i> Dewasa : 2-4 gr sebagai dosis harian tunggal Anak-anak : 50-100 mg</p>
Amebiasis – invasif usus	<p><i>Metronidazole</i> Dewasa : 750 mg 3x/hari selama 5 hari Anak-anak : 5 mg/kg 3x/hari selama 5 hari * *10 hari untuk penyakit parah</p>
Giardiasis	<p><i>Metronidazole</i> Dewasa : 250 mg 3x/hari selama 5 hari</p>

	<p>Anak-anak : 5 mg/kg 3x/hari selama 5 hari</p> <p><i>Tinidazole</i> Dapat juga diberikan dalam dosis tunggal – 50 mg/kg oral; maksimum dosis 2 gr</p> <p><i>Ornidazole</i> Dapat digunakan sesuai dengan pabrikan rekomendasi – dosis tunggal, 2gr</p> <p><i>Secnidazole</i> Untuk orang dewasa (tidak tersedia di AS)</p>
Campylobacter	<p><i>Azitromisin</i> Dewasa : 500 mg 1x/hari selama 3 hari Anak-anak : dosis tunggal 30mg/kg lebih awal setelah onset penyakit</p> <p><i>Fluoroquinolon seperti Ciprofloxacin</i> Dewasa : 500 mg 1x/hari selama 3 hari</p>

Sumber : *World Gastroenterology Organisation 2012*

Di dalam daftar antibiotik yang tidak boleh diberikan pada usia anak, menurut Kemenkes (2011) gentamicin tidak termasuk di dalamnya, serta penggunaan gentamicin harus dilakukan TDM (*Therapeutic Drug Monitoring*), mengingat gentamicin merupakan antibiotik dengan indeks terapi sempit, apabila tidak tepat dalam penggunaannya maka akan menyebabkan toksisitas serius pada ginjal dan pendengaran khususnya pada usia anak dan lansia (Kemenkes, 2011)

Penggunaan antibiotik golongan quinolon sebanyak 3 orang (4%). Ciprofloxacin diberikan untuk kasus *gastroenteritis* yang disebabkan oleh *Giardiasis* dan *Cholera* (Kemenkes, 2014) juga efektif untuk infeksi bakteri *Shigella*, *Salmonella*, *P. Aeruginosa*, *Escherchia coli* (Kemenkes, 2011).

Pemberian ciprofloxacin pada penderita *gastroenteritis* dengan manifestasi klinik mual, muntah frekuensi tinggi, diare frekuensi tinggi, lemas, nyeri perut dan disertai hasil pemeriksaan laboratorium yakni; feses berlendir, serta jumlah bakteri yang meningkat, manifestasi klinik serta hasil

pemeriksaan laboratorium tersebut merupakan gejala klinis yang disebabkan oleh beberapa bakteri penyebab *gastroenteritis* (World Gastroenterology, 2012).

Selanjutnya, Kombinasi sulfonamid dan trimetoprim atau cotrimoxazole digunakan sebanyak 3 orang (4%). Cotrimoxazole merupakan antibiotik pilihan utama dalam mengobati salah satu gejala *gastroenteritis* yaitu diare akut yang memang membutuhkan terapi antibiotik. Cotrimoxazole bersifat bakterisida terhadap bakteri yang sama dan banyak digunakan untuk berbagai penyakit infeksi, salah satunya infeksi saluran cerna dimana antibiotik ini jarang menimbulkan resistensi (Hasanah F, 2018)

Cotrimoxazole pada penelitian ini digunakan untuk penderita *gastroenteritis* dengan manifestasi klinik; diare, feses berdarah dan berlendir, terindikasi disentri, mual dan muntah, nyeri perut, lemas dan beberapa penderita disertai hasil pemeriksaan laboratorium yaitu jumlah bakteri meningkat. Menurut, World gastroenterology Organisation (2012) gejala-gejala tersebut khususnya feses berdarah kemungkinan besar disebabkan oleh bakteri *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Clostridium difficile*, dan *E. coli*.

Menurut Kemenkes (2011), cotrimoxazole merupakan antibiotik yang tidak boleh diberikan untuk kelompok usia kurang dari 2 bulan dikarenakan belum adanya data efektivitas dan keamanan penggunaan cotrimoxazole. Pada penelitian ini kelompok usia yang menggunakan cotrimoxazole adalah kelompok usia lebih dari 1 tahun.



Penggunaan golongan antibiotik lain sebanyak 2 orang (3%) golongan ini salah satunya metronidazole. Metronidazole sangat baik untuk bakteri anaerob dan protozoa, spectrum antiprotozoanya mencakup salah satu penyebab gastroenteritis yaitu *Entamoeba Histolytica* (Sukandar E.Y, 2008). Metronidazole bersifat bakteristik dapat diberikan pada pasien infeksi bakteri amoebiasis (Kemenkes, 2011). Penderita *gastroenteritis* yang mendapatkan terapi antibiotik metronidazole menunjukkan gejala yang disebabkan diare, mual dan muntah, feses berlendir, feses terdapat darah, bahkan hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya amoeba dalam feses, kadar leukosit dan eritrosit yang tinggi di dalam feses, serta jumlah bakteri yang meningkat.

Jumlah penggunaan antibiotik pada penelitian ini sebanyak 17 pasien atau sebesar 21% dari 80 jumlah penderita *gastroenteritis*, dengan angka persentase tersebut maka, penggunaan antibiotik pada penderita *gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019 dapat disimpulkan cukup rendah (Arikunto, 2006)

Sedangkan untuk pasien gastroenteritis yang tidak mendapatkan terapi antibiotik sebanyak 63 pasien (79%).

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Persentase penggunaan antibiotik untuk penderita *gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019 sebesar 21%
2. Golongan antibiotik yang digunakan untuk penderita *gastroenteritis* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019 adalah sefalosporin sebanyak 6,25%, aminoglikosida sebanyak 5%, quinolone sebanyak 3,75%, kombinasi sulfonamid dan trimetoprim sebanyak 3,75% dan lain-lain (metronidazole) sebanyak 2,50%.

#### **5.2 Saran**

##### **5.2.1 Bagi Instansi**

Diharapkan kepada pihak Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu dapat mempertahankan dan meningkatkan terapi pengobatan *gastroenteritis* agar tetap rasional dalam penggunaan antibiotik pada penderita *gastroenteritis*.

##### **5.2.2 Bagi Akademik**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pustaka bagi seluruh mahasiswa/i Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu dalam bidang kefarmasian tentang gambaran penggunaan antibiotik pada penderita

*gastroenteritis* khususnya di Instalasi Gawat Darurat RSUD Ummi Bengkulu.

### **5.2.3 Bagi penelitian selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan informasi bagi penelitian lanjut yang berkaitan dengan penggunaan antibiotik pada penderita *Gastroenteritis*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006, *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Bumi Aksara
- Breese, J., Fang, Z.Y., Wang, B., Nelson, E.A.S., Tam, J., Soenarto. 2004, First Report From the Asian Rotavirus Surveillance Network, *Emerging Infectious Disease*, **6**:988-995
- Chow, C.M., Leung, A.K.C., Hon, K.L. 2010, Acute *Gastroenteritis*: From Guideline to Real Life, *Clinical and Experimental Gastroenterology*, **3**: 97-112
- Eckardt, A.J. and Baumgart, D.C. 2011, Viral *Gastroenteritis* In Adults. *Recent Patents on Anti-Infective Drug Discovery*, **6**: 54-63
- Elliot, E. J. 2007, *Acute Gastroenteritis in Children*. *BMJ* 2007; **334**:35-40.
- Farthing M, et al. 2013. Acute diarrhea in adults and children: A global perspective. *World Gastroenterology Organisation Global Guidelines. J Clin Gastroenterol*, **47**: 12-20
- Fernandus R., Sarumpaet, S.M., Hiswan. 2013, Karakteristik Bayi Penderita *Gastroenteritis* yang di Rawat Inap di RSUD Puri Husada Tembilakan tahun 2011-2012, *Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi*, **2**:1-9
- Fithria, R.F and Di'fain A.R. 2015. Rasionalitas Terapi Antibiotik Pada Pasien Diare Akut Usia 1-4 Tahun di Rumah Sakit Banyumanik Semarang Tahun 2013. *Pharmacy*.**12**(02),197-209
- Hasanah, F. 2018, Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Penderita Diare Akut Anak Rawat Jalan di UPTD Puskesmas Lhok Bengkuang Kecamatan Tapaktuan, *Jurnal Saintika*, **18**:19-23
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. Bina Kefarmasian. Modul penggunaan obat rasional (Kurikulum Pelatihan Penggunaan Obat Rasional). Jakarta, Halaman : 3-8.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011, Panduan Sosialisasi Tatalaksana Diare pada Balita, Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011, Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Terapi Antibiotik, Jakarta.
- Kementrian Kesehatan Indonesia. 2014, Profil Kesehatan Indonesia, Jakarta: Depkes RI.

- Kurniawati, A. 2018, „Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Penyakit *Gastroenteritis* Geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo Periode 2017, *Skripsi*, S.Farm, Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta
- Lukman, Z.A. 2014, Pemilihan Antibiotik yang Rasional, *Medisinus*, **27**(3): 40-45
- Meriyani, H and Udayani N.N.W. 2018, Perbandingan Penggunaan Antibiotik Tunggal dan Kombinasi Pada Pasien Pediatrik Dengan *Gastroenteritis* Akut (GEA) di RSUD Wangaya Denpasar, *Medicamento*, **4**:44-48
- Nugroho, A.E. 2012, *Farmakologi Obat-obat Penting Dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kesehatan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Pujiarto, P.S. 2014, *Gastroenteritis Pada Anak*, Jakarta : PT. Asuransi Jiwa Inhealth Indonesia
- Sani, F.K. 2016, *Metodologi penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental*, Yogyakarta: Deepublish
- Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., Setiati, S. 2006, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II edisi V*, Jakarta: Interna Publishing
- Sukandar E.Y, Andrajati R, Sigit J.I, Adnyana I.K, Setiadi A.P, Kusnandar. 2008, *ISO Farmakoterapi*, Jakarta: PT.ISFI Penerbitan
- Tiziani, A. 2016. *Clinical Cases: drug calculations case studies*, Victoria avenue: Elsevier
- World Gastroenterology Organisation. 2012, *Acute diarrhea in adults and children: a global perspective*, World Gastroenterology Organisation Guidelines, Press.
- World Health Organization. 2011, *The World Medicine Situation*, Geneva: WHO Press.
- Zein U, Khalid Huda Sagala, Josia Ginting. 2004, *Diare Akut disebabkan Bakteri*, Fakultas Kedokteran Divisi Penyakit Tropik Dan Infeksi Bagian Ilmu Penyakit Dalam Universitas Sumatra Utara hal 10-13

**L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N**

## Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Pra Penelitian



YAYASAN AL-FATAH  
**AKADEMI FARMASI**  
 Jl. Indragiri Gang 3 Serangkai Padang Harapan Telp. (0736) 275508  
**BENGKULU**

Bengkulu, Desember 2019

No : 208/ AKFAR-AF/ XII/ 2019  
 Lampiran : -  
 Hal : Permohonan Izin Pra Penelitian

Kepada Yth.  
 Pimpinan RSU Ummi Kota Bengkulu  
 Di  
 Tempat

Dengan Hormat,  
 Guna memenuhi salah satu persyaratan Program Studi DIII Farmasi Al-Fatah Bengkulu, saya:

Nama : Ayu Meita  
 Nomor Mahasiswa : 17101015  
 Judul : Gambaran Penggunaan Antibiotik pada Penderita Gastroenteritis di Instalasi Gawat Darurat RSU Ummi Kota Bengkulu

Pembimbing I : Yeni Fitriani, S.Si.,Apt.,MPA

Bermaksud mengadakan pra penelitian untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) di RSU Ummi Kota Bengkulu Untuk keperluan tersebut kami mohon diperkenankan untuk mendapatkan izin Pra Penelitian dari Bapak/Ibu. Demi kelancaran penelitian ini, kami akan senantiasa menjaga dan mengikuti peraturan yang berlaku selama melaksanakan Pra Penelitian.

Demikian atas diperkenankannya permohonan ini, kami sangat berterima kasih.

Hormat Kami,  
 Pembimbing I,

Yeni Fitriani, S.Si.,Apt.,MPA

<p>Man. som → diklat</p>	<p>dr. Henry Widiastutie, MARS          Direktur RSU UMMI BENGKULU</p>
<p>CATATAN</p> <p>- Telaah lebih lanjut, sesuai dengan SPO</p>	
<p>Mengetahui,</p>	<p>Ayu Meita</p>

Direktur Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu

Densi Selpia Sopianti, M.Farm., Apt  
 NIDN : 0214128501

## Lampiran 2. Surat Keterangan Pemberian Izin Penelitian di RSU Ummi Bengkulu

PT. RIDHO MANDIRI  
 RSU **UMMI BENGKULU**  
 Jl. Hibrida Raya No. 1 Sidomulyo  
 Kota Bengkulu 38229



**SURAT IZIN PENELITIAN**  
 NOMOR: 917/S.Ket/RSU-UB/XII/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : dr. Henny Widiastutie, MARS  
 Jabatan : Direktur

Dengan ini memberikan izin penelitian kepada:

Nama : Ayu Meita  
 Nomor Mahasiswa : 17101015  
 Perguruan Tinggi : Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu

Untuk melaksanakan penelitian di Rumah Sakit Umum Ummi Bengkulu guna penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul **"Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Penderita GASTROENTRITIS di Instalasi Gawat Darurat RSU Ummi Kota Bengkulu"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Bengkulu, 31 Desember 2019

Hormat kami,

  
 dr. Henny Widiastutie, MARS  
 Direktur



### Lampiran 3. Surat Pengantar Izin Penelitian



## YAYASAN AL FATHAH BENGKULU AKADEMI FARMASI AL-FATAH

Jl. Indragiri Gang 3 Serangkai Padang Harapan Tel./Fax. (0736) 27508 Bengkulu  
Email: [info@akfar-alfatah.ac.id](mailto:info@akfar-alfatah.ac.id), Website : [www.akfar-alfatah.ac.id](http://www.akfar-alfatah.ac.id)

Bengkulu, 20 Februari 2020

No. : 093/AKFAR-AF/II/2020  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Bapak/Ibu  
Kepala Badan Kesbangpol Kota Bengkulu  
di.  
Tempat

Dengan hormat,  
Guna memenuhi salah satu persyaratan Program Studi DIII Farmasi Al-Fatah Bengkulu,  
saya:

Nama : Ayu Meita  
NIM : 17101015  
Judul KTI : Gambaran penggunaan antibiotik pada penderita gastroenteritis di IGD RSU  
Ummi Bengkulu tahun 2019

Bermaksud mengadakan penelitian untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) di RSU Ummi Bengkulu. Untuk keperluan tersebut kami mohon diperkenankan untuk mendapatkan izin penelitian dar Bapak/Ibu. Demi kelancaran penelitian ini, kami akan senantiasa menjaga dan mengikuti peraturan yang berlaku selama melaksanakan penelitian.

Demikian permohonan ini dibuat, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing KTI

(Yenni Fitria S.SI.,MPA)

Pemohon

( Ayu Meita )

Mengetahui,  
Direktur Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu

(Densi Selpia Sophianti M.Farm.,Apt)

## Lampiran 4. Surat Rekomendasi Penelitian Badan Kesbangpol



PEMERINTAH KOTA BENGKULU  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801  
**B E N G K U L U**

### REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/347 /B.Kesbangpol/2020

- Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
- Memperhatikan : Surat dari Direktur Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu Nomor : 093/AKFAR-AF/II/2020 Tanggal 20 Februari 2020 perihal Izin Penelitian

### DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

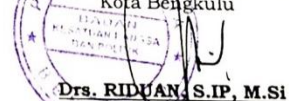
Nama : AYU MEITA  
 NIM : 17101015  
 Pekerjaan : Mahasiswa  
 Prodi : DIII Farmasi  
 Judul Penelitian : Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Penderita Gastroenteritis di UGD RSUD Ummi Bengkulu Tahun 2019  
 Daerah Penelitian : RSUD UMMI Bengkulu  
 Waktu Penelitian : 21 Februari 2020 s.d 29 Mei 2020  
 Penaanggung Jawab : Direktur Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu

- Dengan Ketentuan :
1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
  2. Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
  3. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
  4. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu  
 Pada tanggal : 25 Februari 2020

a.n. WALIKOTA BENGKULU  
 Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik  
 Kota Bengkulu

  
**Drs. RIDUAN, S.IP, M.Si**

Pembina Utama Muda  
 NIP. 19651107 199403 1 001

## Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian RSU Ummi Bengkulu

PT. RIDHO MANDIRI  
RSU **UMMI BENGKULU**

Jl. Hibrida Raya No. 1 Sidomulyo  
Kota Bengkulu 38229



**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
NOMOR: 692/S.Ket/RSU-UB/VII/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : dr. Henny Widiastutie, MARS  
Jabatan : Direktur

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Ayu Meita  
Nomor Mahasiswa : 17101015  
Perguruan Tinggi : Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu

Telah melaksanakan penelitian di Rumah Sakit Umum Ummi Bengkulu terhitung mulai tanggal 20 Januari 2020 sampai dengan 20 Maret 2020 untuk memperoleh data guna penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul **"Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Penderita GASTROENTRITIS di Instalasi Gawat Darurat RSU Ummi Kota Bengkulu"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Bengkulu, 8 Juli 2020

Hormat kami,

  
RUMAH SAKIT UMUM  
UMMI BENGKULU  
Melakukan dengan Hati  
**dr. Henny Widiastutie, MARS**  
Direktur

## Lampiran 6. Pengelolaan Data

**TABEL ANALISA DATA GAMBARAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PENDERITA GEA  
DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSU UMMI BENGKULU TAHUN 2019**

OLEH : AYU META (17101015)

NO.	TANGGAL	NAMA PASIEN	JK	UMUR (tahun)	DIAGNOSA	MANIFESTASI KLINIK	HASIL LABOR	ANTIBIOTIK	TERAPI YANG DIGUNAKAN	KET
1	13-02-2019	m.y.h	L	1	gea	diare 5x, muntah 2x, demam	h2tl, feses	cefixime	domperidon drop	RANAP
									rl	
									pct	
									l-bio	
									oralit	
2	17-02-2019	s.b.r	p	74	ge	diare, bab cair 1 minggu, nafsu makan berkurang,	-	ceftriaxone	rl	RANAP
									biodiar tab	
									oralit	
									ceftriaxone inj	
3	23-01-2019	a.m.r	P	2	GEA dehidrasi ringan-sedang	mata cekung, turgor kulit baik, muntah, diare 7x/hari, penurunan bb 2kg	fezes warna kuning kecoklatan bau khas konsistensi cair lendir (-), darah (-), leukosit 3-4/5		rl	RANAP
									ondansetron inj	
									l-zinc syr	
									l-bio	
4	21-03-2019	s.a	p	44	gea	diare frek. >20x shr, darah (-), lendir (+), mual (+), nyeri ulu hati, demam	-	ciprofloxacin	new diatab	RAJAL
									lansoprazole caps	
									paracetamol 500 mg	
									ciprofloxacin 500 mg	
5	26-03-2019	m.a.a.m	L	11	gea	mual, muntah 6x shr, mencret cair ada ampas	-		new diatab	RAJAL
									omz	
									ondansetron 8 mg	
6	21-12-2020	n.r.m	p	60	gea	diare 10x shr, lendir (-), darah (-), mual (-) muntah (-), perut mules, lemas (+)	-		rl	RANAP
									oms	
									hyocin inj	
									zink tab	
									new diatab	
									sucrafate syr	
7	21-12-2019	a.s.u	p	2	gea + vomitus	diare, keram perut, muntah, feses tdk berlendir, darah (-), nyeri perut	-		ondansetron inj	RANAP
									l-bio	
									oralit	
									domperidon syr	
									zincpro syr	
8	24-12-2019	r.r	P	39	GEA	diare 6x, mual, muntah	-		new diatab	RAJAL
									lansoprazole	
									scopamin plus	
9	31-12-2019	a.p.s	L	3	gea + vomitus	muntah, bab cair (+), lendir (-), darah (-), nyeri perut	-		tridex plain	RANAP
									l-bio	

10	3/4/2019	k.s.r	L	45	GEA	mual,muntah(+),frekuensi 7x,diare cair, darah,lendir(-),lemas,nyeri ulu hati		ondansetron omeprazole cair antasida orelit pct tab new diatab	RAJAL
11	15-07-2019	s.s	P	3	GEA	nyeri perut,diare cair (+) 7x,cair (+), ampas (+),mual,muntah (-)		L - bio L - zinc syr oralit	RAJAL
12	4/12/2019	s.h	P	10	GEA	muntah (+),diare tromnos		L - bio oralit ondansetron antasida syr	RAJAL
13	30-11-2019	i.o.a	P	19	GEA	mencret 20x,lendir,mual (+),muntah, lemas		new diatab oralit zinc omz sucralfate	RAJAL
14	25-10-2019	d.p.s	P	28	GEA	nyeri ulu hati,diare 10x,muntah		new diatab lansoprazole ondansetron oralit	RAJAL
15	31-03-2019	m.r.l	P	31	GEA	nyeri dada kuat,nyeri perut, mencret,mual		hyocine inj scopamin oralit new diatab	RAJAL
16	15-05-2019	g.s.t	P	50	GEA	mencret 5x,muntah 2x,lemas, sakit perut		new diatab ondansetron omeprazole oralit	RAJAL
17	10/12/2019	n.g.m	L	43	GEA	mencret 4x,ampas (+),lemas		neurosanbe inj neurodex tab zink pct 500 gr	RAJAL
18	30-11-2019	h.h	L	47	GEA	muntah,mencret 15x,lemas		new diatab oralit zinc syr sucralfate syr	RAJAL
19	30-10-2019	d.s	L	27	GEA	mual,mules,mencret,nyeri ulu hati		new diatab omeprazole zinc oralit scopamin	RAJAL
20	27-09-2019	f.f.w	P	39	GEA	diare,cair,ampas,sakit perut		ketorolac inj new diatab buscopan tab	RAJAL









42	30-10-2019	m.k.b	L	12	gea	muntah, mencret, nyeri perut			ondansetron inj	RAJAL
									new diatab	
									lansoprazole caps	
									ondansetron 4 mg	
43	28-10-2019	m.k.a.s	L	2	GEA	muntah, mencret cair (+), ampas , mata cekung			rl	RANAP
									kaen 3 b	
									l-zinc syr	
									l-bio	
									oralit sach	
44	3/11/2019	m.j.r	L	1	GEA	muntah, mencret, feses cair, mata cekung, haus, lemas, demam			rl	RANAP
									kaen 1b	
									paracetamol drop	
									ondansetron inj	
									l-zinc syr	
									l-bio sach	
45	10/12/2019	s.a.w	P	22	GEA	BAB Cair 10x, mual, muntah			hyocin inj	RAJAL
									new diatab	
									omeprazole caps	
									domperidon tab	
46	28-9-2019	m. i.h.r.a	L	1	GE	BAB cair 3x, muntah			domperidon drop	RAJAL
									l-bio	
									zink syr 20 mg	
									pedialyte	
47	31-12-2019	k.d.a	p	22	GE	mencret ± 5x, feses berair, muntah 3x lemas			new diatab	RAJAL
									sucralfate syr	
									omeprazole caps	
									zink 20 mg tab	
48	29-12-2019	s.a	p	35	GE	BAB cair ±20x, muntah (+), tdk nafsu makan			rl	RANAP
									omeprazole inj	
									new diatabs	
									oralit sach	
49	23-12-2019	f.a	L	1	GEA	BAB cair, mual, muntah > 10x, anoreksia, lemas, demam	feses rutin warna kuning, bau khas, konsistensi encer, tdk berlendir, tdk berdarah leukosit 2-4 (norm <5) eritrosit 0-1 (norm . 0-3) amoeba (-)	gentamicin	tridex plain ondansetron 4mg inj l-bio sach l-zinc syr paracetamol syr gentamicin inj	RANAP

50	13-12-2019	a.h	p	19	GEA	diare 15x, mual			new diatab	RAJAL
									oralit sach	
									zink tab	
									antasid syr	
51	4/12/2019	y.k	p	31	GEA	muntah 10x, mencret 10x, lemas, nyeri perut	feses rutin warna kuning, bau khas, konsistensi encer, lendir (+), darah (-), leukosit 4-6 (norm. <5) eritrosit 0-1 (norm. 0-3) parasit (-), sisa pencernaan (-), cacing (-), jamur (-), amoeba (-), bakteri meningkat	ciprofloxacin	rl ondansetron 4 mg new diatab zink tab oralit sach sucralfate ciprofloxacin 500	RANAP
52	27-11-2019	a.z	L	4	GEA	muntah, mencret Vomitus abd : supel, BU (+), turgor kulit baik	feses rutin warna kuning, bau khas, konsistensi lembek, lendir (+), darah (-), leukosit 2-3 (norm. <5) eritrosit 0-1 (norm. 0-3) parasit (-), telur cacing (-), sisa pencernaan (-), jamur (-), amoeba (-) bakteri meningkat	gentamicin	infusan RL tridex 27 B Ondansetron inj gentamicin inj l-zinc syr l-bio	RANAP
53	27-11-2019	r.c.n	P	2	GEA	sakit perut, mencret 4x, lemas, demam tdk nafsu makan			paracetamol syr domperidon drop zinc syr curcuma syr	RAJAL
54	15-11-2019	Z.H.J	P	50	GEA	muntah >10x, diare ≤10x, lemas, nyeri perut			rl omz inj ondansetron inj sucralfate syr new diatab tab scopamin plus tab	RANAP
55	2/11/2019	era	L	1	GE	diare, demam, lemas sudah 3 hari di beri oba pct	feses rutin warna kuning, bau khas, konsistensi lembek, lendir (-), darah (-), leukosit 1-3 (norm. <5) eritrosit 0-1 (norm. 0-3) parasit (-), telur cacing (-), sisa pencernaan (-), jamur (-), amoeba (-) bakteri normal	pct	oralite L-BIO tridex plain l-zinc syr apialys drop	RANAP
56	2/4/2019	sc	P	24		mencret 40x, mual, bab cair			rl new diatab oralite ondansetron	RANAP
57	23-11-2019	dye	p	22	GEA	nyeri perut, bab cair			sucralfate omz inj new diatab	RAJAL

58	23-12-2019	map	L	8	GEA	demam $\pm$ 3hr, diare (+), ampas (+), air (+), mual (+), muntah (2x) nafsu makan menurun, mata cekung, turgor kulit baik	feses rutin warna kuning, bau khas, konsistensi lembek, lendir (+), darah (-), leukosit 3-5 (norm. <5)	cefixime ondan l-bio l-zinc	rl	RANAP
							eritrosit 0-1 (norm. 0-3) parasit (-), telur cacing (-), sisa pencernaan (-), jamur (-), amoeba (-) bakteri meningkat	oralit tiap bab cair cefixime syr		
59	23-11-2019	f.s.i	L	1	GEA	mual, muntah, bab cair			domperidon syr l-zinc syr l-bio sach pct syr	RAJAL
60	28-03-2019	dma	P	53	GEA	diare 4x, muntah 10x	feses rutin warna kuning, bau khas, konsistensi cair, lendir (-), darah (-), leukosit 2-3 (norm. <5)	ceftriaxone omz inj ondansetron new diatab	rl	RANAP
							eritrosit 0-1 (norm. 0-3) parasit (-), telur cacing (-), sisa pencernaan (-), jamur (-), amoeba (-) bakteri meningkat	oralit sucralfate syr ceftriaxon		
61	2/11/2019	jmd	L	54	GEA	mual (+), muntah, bab cair 10x sehari, lemas			rl omz inj scopamin inj sucralfate syr new diatab tab oralit	RANAP
62	28-10-2019	mjr	L	1	GEA	muntah, mencret $\pm$ 3hr, cair ampas, dehidrasi ringan sedang	hematologi hb 10,5 (normal 10-16) leukosit 12.600 (normal 4000-12.000) hematokrit 31 (normal 30-45) thrombo 462.000 (normal 150.000) malaria (-)	gentamicin pct drop ondansetron inj l-zinc syr l-bio sach gentamicin inj	rl	RANAP
63	29-04-2019	sm	P	19	GEA	mual, muntah, diare			rl ranitidin sucralfate new diatab	RANAP
64	16-04-2019	rmw	P	60	GEA	nyeri perut bagian bawah, diare			scopma plus lansoprazole oralit sucralfate ranitidin	RAJAL

65	1/12/2019	jj	L	45	GEA	diare 12x, mual			new diatab	RAJAL
									oralit	
									zinc tab	
									antasid syr	
66	27-11-2019	nk	P	63	GEA	diare 10x/hr, anoreksia	hematologi	cefotaxime	rl	RANAP
							hb 11,6 (normal 10-16)		omz	
							leukosit 18.600 (normal 4000-12.000)		new diatab	
							hematokrit 35 (normal 30-45)		oralit	
							thrombo 374.000 (normal 150.000)		cefotaxime inj	
							eritrosit 4,25 (normal 4,0-5,5)			
67	27-09-2019	a sd	L	1	GEA	demam, diare (+) 6x cair			l-zinc	RAJAL
									l-bio	
68	2/10/2019	dns	P	27	GEA	muntah (+) 30x, diare (+) 30x, b sedang dehidrasi	mata cekung		rl	RANAP
									ondansetron inj	
									l-bio	
									zincpro syr	
									pct syr	
69	27-09-2019	sm	P	27	GEA	bab cair 15x, mual (+), muntah	hematologi		rl	RANAP
							hb 11,6 (normal 10-16)		ranitidin	
							leukosit 14.900 (normal 4000-12.000)		new diatab	
							hematokrit 36 (normal 30-45)		oralit	
							thrombo 246.000 (normal 150.000)		pct	
							eritrosit 4,13 (normal 4,0-5,5)			
70	27-11-2019	nza	P	1	GEA	muntah 10x, mencret 4x, ampas			l-bio	RAJAL
									oralite	
									zinc syr	
									domperidon syr	

71	12/12/2019	khs	P	1	GEA	mencret,diare,muntah,demam	feses rutin		kaen 1b	RANAP
							warna kuning kehijauan, bau khas,		ondansetron inj	
							konsistensi cair, lendir (-), darah (-),		l-bio	
							leukosit 3-4 (norm. <5)		zincpro syr	
							eritrosit 1-2 (norm. 0-3)		pct drop	
							parasit (-), telur cacing (-),		cobazym	
							sisa pencernaan (-), jamur (-),			
							amoeba (-), bakteri meningkat			
72	6/4/2019	mrs	L	1	GEA	diare ± seminggu, darah (+), lendir (+)		cotrimoxazole	cotrimoxazole	RAJAL
						suspect dysentri			l-bio sach	
									oralit sach	
									l-zinc syr	
73	22-12-2019	iis	P	30	GEA	muntah ± 10x, mencret 15x, ampas (+),	feses rutin		rl	RANAP
						air (+), lemas (+)	warna kuning , bau khas,		neurosanbe inj	
							konsistensi encer, lendir (+), darah (-),		omeprazole inj	
							leukosit 5-7 (norm. <5)		ondansetron inj	
							eritrosit 2-3 (norm. 0-3)		new diatab	
							parasit (-), telur cacing (-),		zinc tab	
							sisa pencernaan (-), jamur (spora+),		oralit	
							amoeba (- (amylum+)), bakteri meningkat			
74	15-11-2019	yw	P	32	GEA	nyeri perut melilit,diare frek >4x,		ciprofloxacin	ranitidin inj	RAJAL
						darah (+), lendir (+), mules (+),			ciprofloxacin 500 mg	
						mual muntah (-)			new diatab	
									omz	
									scopamin plus	
									oralit tiap diare	
75	15-11-2019	za	L	10	GE	diare, lendir (-), darah (-), muntah 5x	feses rutin	gentamicin	gentamicin inj	RANAP
						dehidrasi	warna kuning , bau khas,		xepamol syr	
							konsistensi lembek, lendir (+), darah (-),		l-zinc syr	
							leukosit 2-4 (norm. <5)		cobazim	
							eritrosit 0-1 (norm. 0-3)		RL	
							parasit (-), telur cacing (-),			
							sisa pencernaan (-), jamur (-),			
							amoeba (- ), bakteri meningkat			



**Lampiran 7. Perhitungan Data berdasarkan jenis kelamin, usia dan penggunaan antibiotic**

Persentase Jenis kelamin

- a. Perempuan =  $x 100\% = 57,50\%$
- b. Laki-laki =  $x 100\% = 42,50\%$

Persentase Usia

- c. 0-5 tahun =  $x 100\% = 40\%$
- d. 6-11 tahun =  $x 100\% = 8,75\%$
- e. 12-16 tahun =  $x 100\% = 1,25\%$
- f. 17-25 tahun =  $x 100\% = 12,50\%$
- g. 26-35 tahun =  $x 100\% = 15 \%$
- h. 36-45 tahun =  $x 100\% = 8,75\%$
- i. 46-55 tahun =  $x 100\% = 8,75 \%$
- j.  $\geq 56$  tahun =  $x 100\% = 5\%$

Persentase Penggunaan Antibiotik

- k. Golongan Aminoglikosida =  $x 100\% = 5\%$

- Gentamicin =  $x 100\% = 5\%$
- l. Golongan Sefalosporin =  $x 100\% = 6,25\%$ 
  - Cefixime =  $x 100\% = 2,50\%$
  - Ceftriaxone =  $x 100\% = 2,50\%$
  - Cefotaxime =  $x 100\% = 1,25\%$
- m. Golongan Quinolon =  $x 100\% = 3,75\%$ 
  - Ciprofloxacin =  $x 100\% = 3,75\%$
- n. Golongan Sulfonamid + Trimetroprim =  $x 100\% = 3,75\%$ 
  - Cotrimoxazole =  $x 100\% = 3,75\%$
- o. Lain-lain =  $x 100\% = 2,50\%$ 
  - Metronidazole =  $x 100\% = 2,50\%$
- p. Terapi non Antibiotik =  $x 100\% = 79\%$

## **Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian**



