

**PROFIL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK UNTUK
PENGOBATAN INFEKSI GIGI DI APOTEK DCC
KOTA BENGKULU**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi Salah satu syarat

Untuk Mencapai Gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)



Oleh:

SARTIKA

20131067

**YAYASAN AL FATHAH
PROGRAM STUDI DIII FARMASI
SEKOLAH TINGGI KESEHATAN AL-FATAH
BENGKULU
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sartika

Nim : 20131067

Progran Studi : Diploma (DIII) Farmasi

Judul : Profil Penggunaan Antibiotik Untuk Pengobatan Infeksi Gigi Di
Apotek Dcc Kota Bengkulu

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

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Bengkulu, September 2023

Yang membuat pernyataan

(Sartika)

LEMBAR PENGESAHAN

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL PROFIL PENGGUNAAN
ANTIBIOTIK UNTUK PENGOBATAN INFEKSI GIGI DI APOTEK DCC
KOTA BENGKULU**

Oleh :

SARTIKA
20131067

**Karya Tulis Ilmiah ini Telah Dipertahankan Di Hadapan Dewan Penguji
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menempuh Ujian Diploma (DIII) Farmasi
Di Sekolah Tinggi Kesehatan Farmasi Al-Fatah Bengkulu
Pada Tanggal : 12 Juni 2023**

Dewan Penguji :

Pembimbing I

Pembimbing II

(Gina Lestari M. Farm., Apt)

(Luky Dharmayanti M. Fram., Apt)

NIDN : 0206098902

NIDN : 9932000072

Penguji

(Dewi Winni Fauziah M. Farm., Apt)

NIDN :0205019201

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Hiduplah seakan kamu akan mati besok, belajarlh seakan kamu hidup selamanya”

(Plato)

PERSEMBAHAN:

- Ibunda dan Ayahanda Tercinta Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dalam kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia Karena Kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih.
- Untuk segenap dosen Merampungkan KTI jelas bukanlah momen mudah yang harus kujalani sebagai mahasiswa. Terima kasih, Ibu, Bapak, karena telah rela meluangkan waktu untuk membimbingku mewujudkan semuanya.
- Untuk Para Sahabatku (Cile, dan Ona) yang telah menemani perjalanan kuliah ku selama 3 tahun, saya berterimakasih karena telah bertahan hingga saat ini
- Dan untuk Kekasihku **Padli** yang selalu menemani perjalanan kuliah juga memberikan support serta semangat, terimakasih telah selalu ada saat dimasa sulit dan dimasa senang, saat jatuh dan bangkit, terimakasih telah mau menemani masa sulitku semoga kita selalu sukses kedepannya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul **PROFIL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK UNTUK PENGOBATAN INFEKSI GIGI DI APOTEK DCC KOTA BENGKULU**. Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Farmasi di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu. Dengan ini mengurangi rasa hormat, penulis ucapkan terimakasih atas bantuan dan dukungannya kepada :

1. Bapak Drs. Djoko Triyono, Apt., MM selaku Ketua Yayasan Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu.
2. Ibu Yuska Noviyanty, M. Farm, Apt selaku ketua Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu.
3. Ibu Gina Lestari M. Farm., Apt selaku pembimbing 1 yang telah tulus memberikan bimbingan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
4. Ibu Luky Dharmayanti M. Farm., Apt selaku pembimbing 2 yang telah tulus memberikan bimbingan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
5. Ibu Dewi Winni Fauziah M. Farm., Apt selaku Penguji yang telah tulus memberikan bimbingan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
6. Ibu Nanik Lestari, M.Pd.I selaku Dosen Pembimbing Akademik.

7. Para dosen dan staf karyawan Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu.
8. Rakan-rekan seangkatan di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
9. Orang tua saya yang selalu mendokan saya dan mensupport apa saja yang akan saya lakukan.
10. Teman baik saya Fadli yang selalu menemani saya dan selalu memberikan suport kepada saya.
11. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah yang telah penulis susun ini dapat memberikan manfaat untuk membangun ilmu pengetahuan tentang farmasi dan bagi pembaca sekalian.

Bengkulu, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Bagi Akademik.....	3
1.5.2 Bagi Penelitian Lanjutan	4
1.5.3 Bagi Masyarakat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Antibiotik.....	5
2.2 Penggolongan Antibiotik.....	6
2.3 Penggunaan Antibiotik	8
2.4 Efek Samping Antibiotik.....	9

2.5	Penggunaan Antibiotik yang tidak tepat.....	10
2.6	Penanganan sakit gigi yang tidak memerlukan antibiotik	11
2.7	Jenis-jenis antibiotik yang sering dibeli tanpa resep dokter.	11
2.8	Penyakit Gigi	11
2.9	Indikasi Penggunaan Antibiotik Dalam Pengobatan Gigi	14
2.10	Kerangka Konsep.....	17
BAB III METODE PENELITIAN		18
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.2	Rancangan Penelitian.....	18
3.3	Populasi dan Sampel.....	18
3.3.1	Populasi	18
3.3.2	Sampel	18
3.3.3	Kriteria Sampel Penelitian.....	19
3.4	Prosedur Kerja	19
3.4.1	Persiapan Izin Pra Penelitian	19
3.4.2	Pra Penelitian.....	19
3.5	Variabel Penelitian.....	20
3.6	Definisi Operasional	20
3.7	Analisis Data.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Profil Apotek DCC Kota Bengkulu	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Karakteristik Responden	Error! Bookmark not defined.

4.2.1	Profil Penggunaan Antibiotik.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
5.2.1	Bagi Peneliti Lanjutan	Error! Bookmark not defined.
5.2.2	Bagi Instansi	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....		22
L A M P I R A N.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel I. Persentase Penggunaan Antibiotik Periode 2021	20
Tabel II. Definisi Operasional.....	20
Tabel IV. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	Error! Bookmark not defined.
Tabel V. Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Dosis dan Lama Pemberian..	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Kerangka Konsep..... 17
- Gambar 2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Resep**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. Persentase Penggunaan Antibiotik....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Dosis dan Lama Pemberian
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 7. Surat Izin Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 8. Surat Izin Penelitian ke *Hondecare* dari Kesbangpol..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 9. Surat Izin Penelitian ke Apotek DCC dari Kesbangpol..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 10. Contoh Resep.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 11. Dokumentasi Kegiatan.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian ke *Hondecare* dari Kesbangpol..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Surat izin Penelitian ke Apotek DCC dari Kesbangpol..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Contoh Resep.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6. Data Resep pasien Apotek DCC Januari 2022-Desember 2022 **Error! Bookmark not defined.**

INTISARI

Penyakit gigi dan mulut diakibatkan oleh bakteri infeksi gigi umumnya disebabkan oleh bakteri *Streptococcus mutans* atau *Streptococcus viridans* yang masuk ke dalam rongga mulut dan berkembang biak di sekitar gigi atau gusi. Antibiotik sebagai obat untuk menanggulangi penyakit infeksi, penggunaannya harus rasional, tepat dan aman. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional akan menimbulkan dampak negatif, seperti terjadinya kekebalan mikroorganisme terhadap beberapa antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil penggunaan antibiotik untuk pengobatan infeksi gigi di apotek DCC kota Bengkulu

Metode penelitian ini menggunakan metode *retrospektif*. Untuk sampel yang digunakan adalah resep pasien pada periode bulan januari-desember 2022 berjumlah 534 resep. Pengambilan sampel menggunakan teknik Random Sampling yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis datanya menggunakan analisis deskriptif

Hasil penelitian profil penggunaan antibiotik untuk pengobatan infeksi gigi di apotek DCC kota Bengkulu berdasarkan jenis kelamin tertinggi perempuan 60%, berdasarkan umur terbanyak kisaran 13-45 tahun 59%, Penggunaan obat golongan antibiotik *Lincomycin (Clindamycin)* 62 %, *Cefalosporin (Cefadroxyl)* 31% dan *Penicilin (Amoxicilin)* 7% Dapat disimpulkan *clindamycin* merupakan suatu antibiotik berspektrum luas, memiliki kepekaan terhadap bakteri Gram positif *aerobic (Staphylococcus dan Streptococcus)*.

Kata Kunci : Antibiotik, Penyakit Gigi, Penggunaan Obat

Daftar : 24 (2013-2022)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Antibiotik merupakan obat yang digunakan, untuk mengatasi infeksi bakteri. Antibiotik bisa bersifat bakterisid (membunuh bakteri) atau bakteriostatik (mencegah berkembang biaknya bakteri). Intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi Kesehatan terutama terkait resistensi. Resistensi adalah kemampuan bakteri untuk menetralkan dan melemahkan daya kerja antibiotik (Anonim, 2020). Bakteri dapat menjadi resisten terhadap antibiotik jika kadar maksimal antibiotik yang dapat ditoleransi oleh inang tidak menghentikan pertumbuhannya. Munculnya kuman-kuman patogen yang kebal terhadap satu (*antimicrobial resistance*) atau beberapa jenis antibiotik tertentu (*multiple drug resistance*) ini sangat menyulitkan proses pengobatan (Brunton & Keith, 2014).

Penggunaan antibiotik dengan baik dan memenuhi standar kerasionalan obat akan mengurangi infeksi sehingga memberikan efek terapi bagi pasien. Namun pemberian antibiotik yang tidak rasional dapat memperluas tingginya resistensi antibiotik, hal tersebut dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas juga akan meningkatkan biaya kesehatan yang digunakan oleh pasien (Entjang, 2017)

Antibiotik adalah zat-zat yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil. Turunan zat-zat yang dibuat secara semi sintesis tersebut juga

termasuk kelompok antibiotik, begitu pula senyawa sintesis dengan khasiat antibakteri. Antibiotik sebagai obat untuk menanggulangi penyakit infeksi, penggunaannya harus rasional, tepat dan aman. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional akan menimbulkan dampak negatif, seperti terjadinya kekebalan mikroorganisme terhadap beberapa antibiotik, meningkatnya efek samping obat dan bahkan berdampak kematian (Rahardja, 2019).

Infeksi gigi disebut juga infeksi di rongga mulut yang sumber infeksiya berasal dari gigi. Infeksi yang terjadi tidak hanya berawal dari gigi yang berlubang namun, bisa juga berawal dari gigi yang tidak tumbuh dengan baik karena beberapa factor penyebab, sehingga menyebabkan *impaksi* (gigi tertanam). Gigi berlubang atau impaksi inilah yang dapat menjadi salah satu jalur masuk bakteri atau mikroba ke rongga mulut yang akhirnya terjadi infeksi. Mikroba rongga mulut sangat beragam dan unik, serta tidak ditemukan di tempat lain. Bakteri rongga mulut melekat pada protein air liur dan membentuk selaput tipis pada permukaan gigi dan menyebabkan infeksi. (Sumarta & Kamadjaja, 2022)

Menurut pra penelitian sebelumnya di apotik DCC, penggunaan antibiotik dengan total resep sebanyak 1367 periode Januari 2021 - Desember 2021 resep dengan jenis antibiotik yang digunakan sebanyak 3 antibiotik antara lain Amoksisilin, Clindamisisn, dan *Cefadroxil*. Yang terbanyak digunakan adalah Amoksisilin dan yang paling sedikit adalah clindamicin yang biasa digunakan untuk pengobatan gigi. Untuk dosis yang paling sering digunakan adalah 500 mg, sedangkan untuk waktu pemberian antibiotik terlama adalah 7 hari dan tercepat adalah 3 hari. Lama pemberiannya tergantung dari jenis bakteri penyebabnya .

Akan tetapi tetap harus diperhatikan pemberiannya agar tidak terlalu cepat karena dapat menyebabkan kekebalan resistensi bakteri, dan tidak juga terlalu lama karena dapat menyebabkan efek samping yang lebih panjang

Berdasarkan uraian di atas peneliti berencana akan melakukan penelitian “Profil penggunaan antibiotik untuk pengobatan infeksi gigi di apotek DCC Kota Bengkulu” periode januari 2022 – desember 2022

1.2 Batasan Masalah

1.2.1 Peneliti ini mengambil penelitian dari dari apotik DCC Kota Bengkulu

1.2.2 Peneliti ini menggunakan resep umum mengandung antibiotik yang digunakan untuk pengobatan infeksi gigi yang didapat oleh pasien apotek DCC kota Bengkulu

1.2.3 Resep yang diamati diambil rekam medis pasien dari periode januari 2022-Desember 2022

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana profil penggunaan antibiotik pada terapi infeksi gigi di apotek DCC kota Bengkulu?

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui bagaimana profil penggunaan antibiotik pada terapi infeksi gigi di apotek DCC kota Bengkulu?

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan kepada Mahasiswa/Mahasiswi Stikes Al-Fatah Bengkulu

khususnya, serta dapat dimanfaatkan dengan baik dan dapat dijadikan sebagai sumber ilmu pengetahuan

1.5.2 Bagi Penelitian Lanjutan

Penelitian ini di harapkan dapat di jadikan bahan acuan dalam mengembangkan penelitian dan meningkatkan mutu pendidikan dalam memberikan referensi penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.

1.5.3 Bagi Masyarakat

Bermanfaat sebagai bahan untuk meningkatkan mutu Kesehatan terutama mengenai penggunaan antibiotik yang tepat, efektif dan efisien digunakan untuk mengobati infeksi gigi

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Antibiotik

Agen antimikroba atau antibiotik adalah obat atau zat yang dihasilkan oleh mikroorganisme, terutama jamur, yang dapat menghambat atau membunuh mikroorganisme lain, terutama yang berbahaya bagi manusia, yaitu mikroorganisme penyebab infeksi pada manusia. Penggunaan antibiotik sangat relevan untuk pengobatan penyakit menular. Antibiotik tidak efektif melawan infeksi yang disebabkan oleh virus, jamur, atau nonbakteri lainnya, dan efektivitas masing-masing antibiotik sangat bervariasi terhadap berbagai jenis bakteri (Mohammed & Maahmoud, 2018)

Penggunaan antibiotik sangat relevan untuk pengobatan penyakit menular. Antibiotik bekerja seperti insektisida dengan menghambat atau mengganggu rantai metabolisme, hanya menargetkan bakteri. Antibiotik tidak efektif melawan infeksi virus, jamur, atau nonbakteri lainnya, dan efektivitas setiap antibiotik sangat bervariasi terhadap berbagai jenis bakteri. Ada antibiotik untuk melawan bakteri gram negatif atau gram positif, beberapa dengan spektrum yang lebih luas. Efektivitasnya juga bergantung pada tempat infeksi dan kemampuan antibiotik mencapai tempat tersebut. Antibiotik oral minum lebih mudah digunakan jika efektif, dan antibiotik *intravena* digunakan pada kasus yang lebih parah. Terkadang antibiotik topikal, seperti obat tetes mata dan salep (Pohan, 2013)

2.2 Penggolongan Antibiotik

2.2.1 Berdasarkan Mekanisme Kerjanya

Antibiotika dapat digolongkan berdasarkan mekanisme kerja senyawa tersebut. Ada lima kelompok antibiotika berdasarkan mekanisme kerjanya :

a. Menghambat metabolisme sel mikroba

Mikroba membutuhkan asam folat untuk kelangsungan hidupnya. Bila sintesis asam folat dari PABA dihambat oleh antimikroba maka kelangsungan hidupnya akan terganggu. Dengan mekanisme kerja ini diperoleh efek bakteriostatik. Contoh obat: sulfonamide, trimetoprim, asam p-aminosalisilat, dan sulfonamide.

b. Menghambat sintesis dinding sel mikroba

Contoh obat: penisilin, sefalosporin, basitrasin, vankomisin, dan sikloserin. Dinding sel terdiri dari polipeptidoglikan, bila sintesis polipeptidoglikan dihambat maka dapat menyebabkan dinding sel lisis oleh karena tekanan osmosis dalam sel yang lebih tinggi dibandingkan dengan tekanan diluar sel.

c. Mengganggu keutuhan membran sel mikroba

Kerusakan membran sel menyebabkan keluarnya berbagai komponen penting dari dalam sel mikroba, seperti protein, asam nukleat, nukleotida, dan lain-lain. Contoh obat: polimiksin, gol polien serta berbagai antimikroba golongan kemoterapetik.

d. Menghambat sintesis protein sel mikroba

Untuk kehidupannya sel mikroba perlu mensintesis berbagai protein. Obat antibiotik diatas menghambat pembentukan protein, atau mengakibatkan terbentuknya protein yang abnormal dan nonfungsional. Contoh obat: aminoglikosida, makrolid, linkomisin, tetrasiklin, dan kloramfenikol.

e. Menghambat sintesis asam nukleat sel mikroba.

Contoh obat rifampisin, dan golongan kuinolon (Bezoen & Haren, 2020)

2.2.2 Berdasarkan Aktifitasnya

Berdasarkan aktifitasnya antibiotik digolongkan menjadi 2 yaitu (Farida & Notoadmojo, 2018).

a. Zat-zat *bakterisid* (*L. Cendere* = mematikan), yang pada dosis lazim berkhasiat mematikan kuman. Obat-obat ini dapat dibagi dalam 2 kelompok yaitu:

- 1) Zat-zat yang bekerja terhadap fase tumbuh, misalnya penisilin dan sefalosporin, polipeptida (polimiksin, basitrasin, dan lain- lain), rifampisin, asam nalidiksat dan kuinolon.
- 2) Zat-zat yang bekerja pada fase istirahat, misalnya aminoglikosida, nitrofurantion, INH, kontrimoksazol dan juga polipeptida.

b. Zat-zat bakteristatik (*L. Statis* = menghentikan), yang pada dosis lazim berkhasiat menghentikan pertumbuhan dan poliferasi bakteri. Contohnya seperti sulfonamida, klorafenikol, tetrasiklin, Lincomycilin dan linkomisin

2.2.3 Berdasarkan Luas Aktifitasnya

Berdasarkan Luas Aktifitasnya Antibiotika digolongkan menjadi 2 yaitu (Farida & Notoadmojo, 2018). :

a. Antibiotik *narrow-spectrum* (aktivitas sempit).

Obat-obat ini terutama aktif terhadap beberapa jenis bakteri saja, misalnya penisilin-G dan penisilin-V, eritromisin, klindamisin, kanamisin dan fusidat hanya bekerja terhadap kuman gram positif. Sedangkan streptomisin, gentamisin, polimiksin B dan asam nalidiksat khusus aktif terhadap bakteri gram negatif.

b. Antibiotik *broad-spectrum* (aktivitas luas).

Obat-obat bekerja terhadap lebih banyak bakteri baik jenis bakteri gram positif maupun gram negatif. Obat-obatnya antara lain sulfonamida, ampicilin, sefalosporin, kloramfenikol, tetrasiklin dan rifampisin

2.3 Penggunaan Antibiotik

Pada beberapa fasilitas Kesehatan antibiotik digunakan pada tiga jenis situasi yaitu (Anonim, 2020). :

a. Antibiotik terapi empiris

Penggunaan antibiotik untuk terapi empiris adalah penggunaan antibiotik pada kasus infeksi yang belum diketahui jenis bakteri penyebabnya

b. Antibiotik untuk terapi definitif

Penggunaan antibiotik ini digunakan pada kasus infeksi yang sudah diketahui jenis bakteri penyebab dan pola resistensinya

c. Antibiotik untuk terapi profilaksis

Penggunaan antibiotik untuk terapi profilaksis digunakan untuk mencegah timbulnya infeksi bakteri

2.4 Efek Samping Antibiotik

a. Reaksi alergi

Reaksi alergi dapat ditimbulkan oleh semua antibiotik dengan melibatkan sistem imun tubuh hospes. Terjadinya tidak tergantung pada besarnya dosis obat.

b. Reaksi idiosinkrasi

Gejala ini merupakan reaksi abnormal yang diturunkan secara genetik terhadap pemberian anti mikroba tertentu. Sebagai contoh 10% pria berkulit hitam akan mengalami anemia hemolitik berat bila mendapat primakuin. Ini disebabkan mereka kekurangan enzim *glukosa-6-fosfat-dehidrogenase* (G6PD).

c. Reaksi toksik

Efek toksik pada hospes ditimbulkan oleh semua jenis antimikroba. Tetrasiklin dapat mengganggu pertumbuhan tulang dan gigi. Dalam dosis besar obat ini bersifat hepatotoksik.

d. Perubahan biologik dan metabolik

Penggunaan antimikroba berspektrum luas dapat mengganggu keseimbangan ekologi mikro-flora normal tubuh sehingga jenis mikroba yang meningkat populasinya dapat menjadi patogen. Pada beberapa

keadaan perubahan ini dapat menimbulkan super infeksi, yaitu suatu infeksi baru yang terjadi akibat terapi infeksi primer dengan suatu Anti mikroba (Amin, 2014)

2.5 Penggunaan Antibiotik yang tidak tepat

Antibiotik yang digunakan pada penyakit infeksi kuman adakalanya tidak bekerja lagi terhadap kuman-kuman tertentu yang ternyata memiliki daya tahan kuat dan menunjukkan resistensi terhadap obat tersebut. Secara garis besar penggunaan Antibiotik yang tidak tepat adalah sebagai berikut (Pratomo & Dewi, 2018):

- a. Penggunaan antimikroba yang sering. Terlepas dari penggunaannya rasional atau tidak, antibiotika yang sering digunakan biasanya akan berkurang efektivitasnya. Karena itu penggunaan antibiotika yang irrasional perlu dikurangi sedapat mungkin.
- b. Penggunaan antibiotika yang irrasional terutama di rumah sakit merupakan factor penting yang memudahkan berkembangnya resistensi kuman.
- c. Penggunaan antimikroba baru yang berlebihan. Beberapa contoh antimikroba yang relatif cepat kehilangan efektivitasnya adalah siprofloksasin dan kotrimoksazol.
- d. Penggunaan antibiotik untuk jangka waktu lama memberi kesempatan bertumbuhnya kuman yang lebih resisten.
- e. Penggunaan antibiotik untuk ternak sebagai perangsang pertumbuhan. Kadar antibiotik yang rendah pada pakan ternak memudahkan tumbuhnya kuman-kuman yang resisten.

2.6 Penanganan sakit gigi yang tidak memerlukan antibiotik

Antibiotik sebenarnya tidak perlu diberikan pada prosedur pencabutan gigi biasa, Pulpitis (Radang Pulpa Gigi), abses gigi lokal, scalling dan tindakan endodontik. Pemberian antibiotik sebelum atau sesudah pencabutan gigi atau endodontik tidak memberikan hasil yang efektif. Pemberian antibiotik sebagai terapi dilakukan pada perawatan bedah infeksi kronis, *gingivitis* ulceratif akut, facial cellulitis, pericoronitis dan lateral periodontal abses (Dailey & Martin, 2015).

2.7 Jenis-jenis antibiotik yang sering dibeli tanpa resep dokter.

Antibiotik yang sering digunakan tanpa resep dokter adalah *Amoxicillin* (80,56%), *Ampicillin* (9,26%), *Tetrasiklin* (3,70%), *Ciprofloxacin* (2,78%), *Cefadroxil* (1,85%), *Selfamethoxale+Trimetroprim* (0,93%) dan *Cefalexin* (0,93%) (Fernandes, 2013).

2.8 Penyakit Gigi

Pemeliharaan kesehatan gigi khususnya pencegahan pertumbuhan plak yang tidak tepat menyebabkan timbulnya berbagai penyakit gigi dan jaringan pendukungnya. Plak pada gigi yang tidak dihilangkan secara cermat akan mengalami pengapuran dan menjadi keras, sehingga terbentuk karang gigi plak gigi juga berdampak pada patogenitas dari karies dan penyakit periodontal. Contoh penyakit gigi akibat pemeliharaan Kesehatan gigi yang tidak tepat (Sumarta & Kamadjaja, 2022).

a. Karang Gigi

Karang gigi atau *dental calculus* adalah deposit plak atau sisa makanan yang mengandung mikroorganisme/bakteri yang menempel pada gigi dalam jangka

waktu lama yang mengalami pengerasan/terkalsifikasi. Mikroorganisme tersebut yang mengolah sisa makanan/plak yang menempel di permukaan gigi, dengan bantuan saliva/air liur, mengubah konsistensi lapisan 'lembut' plak menjadi keras (Arisma, 2014).

b. Karies Gigi

Karies gigi adalah proses penghancuran atau pelunakan dari email ataupun dentin. Proses penghancuran tersebut lebih cepat pada bagian dentin daripada email. Proses tersebut berlangsung terus sampai jaringan dibawahnya, dan ini adalah awal pembentukan lubang pada gigi.

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya adalah adanya demineralisasi jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organiknya. Akibatnya terjadi invasi bakteri dan kematian pulpa serta penyebaran infeksinya ke jaringan periapiks yang dapat menyebabkan nyeri. Walaupun demikian remineralisasi terjadi, pada stadium yang sangat dini penyakit ini dapat dihentikan (Tarigan, 2014).

c. Gusi Berdarah

Gingivitis atau gusi berdarah merupakan peradangan atau inflamasi yang mengenai gingiva., penyebab dari gusi berdarah adalah karena kebersihan gigi yang kurang baik, sehingga terbentuk plak pada permukaan gigi dan gusi. Bakteri-bakteri pada plak menghasilkan racun yang merangsang gusi sehingga terjadi radang gusi, dan gusi menjadi mudah berdarah. Selain itu, peradangan gusi dapat juga terjadi karena kekurangan vitamin, yaitu vitamin C (Zaluchu, 2021)

d. Radang Penyangga gigi

Periodontitis adalah inflamasi jaringan periodontal yang ditandai dengan migrasi epitel jungsional ke arah apikal, kehilangan perlekatan tulang dan resorpsi tulang alveolar. Periodontitis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme dalam plak. Secara klinis, periodontitis ditandai dengan perubahan bentuk gingiva, perdarahan pada gingiva, nyeri dan sakit, kerusakan tulang alveolar, serta adanya halitosis (Sumarta & Kamadjaja, 2022)

e. Abses Gigi

Abses gigi merupakan pengumpulan nanah yang telah menyebar dari sebuah gigi ke jaringan di sekitarnya, biasanya berasal dari suatu infeksi. Abses gigi yang dimaksud adalah abses pada pulpa dan periapical. Penyebab Abses ini terjadi dari infeksi gigi yang berisi cairan (nanah) dialirkan ke gusi sehingga gusi yang berada di dekat gigi membengkak. Abses gigi dapat menyebabkan bengkak sampai ke pipi dan dagu, kadang kadang demam, kadang tidak dapat membuka mulut lebar, dan gigi sakit saat mengunyah (Damayanti & Devi, 2017)

f. Pulpitis (Radang Pulpa Gigi) Akut

Pulpitis (Radang Pulpa Gigi) akut adalah peradangan pada pulpa gigi yang menimbulkan rasa nyeri, merupakan reaksi terhadap toksin bakteri pada karies gigi, penyebab Pulpitis (Radang Pulpa Gigi) paling sering di temukan adalah embusukan gigi. Gambaran klinis peradangan ini adalah yang mengalami Pulpitis (Radang Pulpa Gigi) akan nyeri berdenyut terutama malam hari dan mungkin akan menjalar sampai ke daerah sinus dan pelipis. Rangsangan yang berhubungan dengan manis

Asama tau dingin akan terasa sakit sekali saat mengunyah menunjukkan bahwa peradangan telah mencapai jaringan periapikal (Damayanti & Devi, 2017)

g. **Perikoronitis Akut**

Peradangan jaringan lunak sekitar mahkota gigi yang sedang erupsi, terjadi pada molar ketiga yang sedang erupsi. Penyebab dari perikoronitis adalah bengkak pada gusi di sekitar mahkota gigi akibat dari penumpukan plak dan sisa makanan diantara gigi dan gusi. Gambaran klinis dari penyakit ini adalah perdarahan gusi, perubahan warna gusi, bau mulut (halitosis). Diagnosisnya adanya riwayat sakit gigi yang sedang erupsi khususnya molartiga, peradangan di gusi sekitar mahkota gigi (Damayanti & Devi, 2017)

2.9 Indikasi Penggunaan Antibiotik Dalam Pengobatan Gigi

Penggunaan antibiotik di bidang kedokteran gigi biasanya dilakukan secara empiris, klinisi yang menggunakan antibiotik tersebut tidak mengetahui secara pasti mikroorganisme penyebab infeksi karena jaranganya dilakukan kultur terhadap pus atau eksudat yang berasal dari jaringan gigi yang mengalami kelainan. Pemilihan antibiotik didasarkan pada keadaan klinis dan data epidemiologis bakteri yang ada sehingga antibiotik yang sering digunakan adalah antibiotik dengan spektrum luas dengan penggunaan jangka pendek, sekitar 7 hingga 10 hari. Pemberian antibiotik seringkali didasarkan pada beberapa indikasi berikut:

a. **Infeksi Odontogenik Akut**

Penggunaan antibiotik yang dikombinasi dengan intervensi tindakan (surgical therapy) merupakan suatu penatalaksanaan yang paling bijaksana dalam infeksi odontogenik, tetapi pemberian antibiotik pada kasus *gingivitis* kronis dan

abses periodontal tidak direkomendasikan, kecuali terjadi penyebaran ke daerah lainnya. Endodontik adalah salah satu area kesehatan gigi yang menggunakan antibiotik secara luas dalam farmakoterapinya. Proses peradangan yang menyertai nyeri endodontik biasanya berasal dari infeksi mikroba, tetapi juga bisa disebabkan oleh faktor mekanis atau kimiawi. Sefalosporin golongan pertama seperti cefadroksil dan sefadril adalah antibiotik spektrum luas yang diindikasikan untuk kasus endodontik karena memiliki penetrasi yang baik pada jaringan tulang dan memiliki kepekaan terhadap bakteri Gram positif. Selain itu juga digunakan klindamisin, azithromisin, dan ciprofloksasin (Suardi, 2014).

b. Infeksi Non-Odontogenik

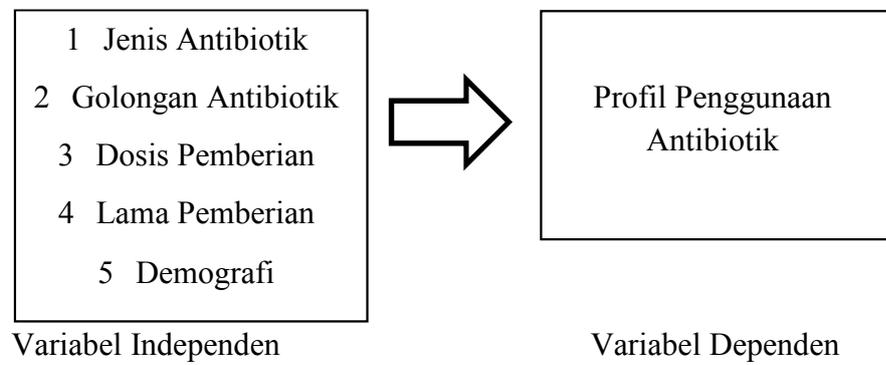
Durasi penggunaan antibiotik untuk infeksi non-odontogenik biasanya membutuhkan waktu yang lebih lama. Peradangan non-odontogenik termasuk peradangan spesifik dari rongga mulut, misalnya pada pasien yang menderita penyakit TBC, sifilis, dan lepra serta peradangan non-spesifik membran mukosa, otot dan wajah, kelenjar ludah dan tulang. Antibiotik yang banyak digunakan untuk kasus ini adalah golongan Lincomycin (*clindamicyn*) dan fluorokuinolon (ciprofloksasin, norfloksasin, dan moksifloksasin). Antibiotik lain yang digunakan adalah *clindamicyn* atau doksisisiklin. *Tuberculosis* diterapi dengan etambutol, isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan streptomisin (Suardi, 2014).

c. Profilaksis Infeksi

Penggunaan antibiotik sebagai profilaksis telah diterima secara luas. Penggunaan dengan indikasi ini umum digunakan pada kedokteran gigi. Antibiotik

sebagai Profilaksis digunakan untuk mencegah terjadinya infeksi fokal dan infeksi lokal. Biasanya tujuan penggunaan antibiotik sebagai profilaksis fokal infeksi adalah sebagai pencegahan kejadian endokarditis infeksi. Hubungan antara infeksi bakteri dan endokarditis telah ditemukan sejak sebelum abad ke-20. Beberapa studi menunjukkan tindakan pada gigi merupakan pemicu terjadinya endokarditis, terutama pada kesehatan periodontal yang buruk. (Suardi, 2014).

2.10 Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di Apotek DCC Kota Bengkulu Pada bulan Februari 2023- April 2023

3.2 Rancangan Penelitian

Desain penelitian ini adalah observasional deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif, Pengambilan data dilakukan secara retrospektif, dimana penelitian ini akan mendeskripsikan tentang Profil penggunaan antibiotik pada pasien dengan infeksi gigi di apotek DCC kota Bengkulu (Fajriyah & Fitriyanto, 2016)

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah Semua resep umum di Apotek DCC kota Bengkulu

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah resep umum yang mendapatkan antibiotik yang diindikasikan untuk pengobatan infeksi gigi di apotek DCC kota Bengkulu

3.3.3 Kriteria Sampel Penelitian

a. Kriteria Inklusi

- 1) Resep umum Apotek DCC kota Bengkulu periode Januari 2022-Desember 2022.
- 2) Resep umum mengandung antibiotik yang diindikasikan untuk pengobatan infeksi gigi berasal dari apotek DCC.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Resep yang tidak terbaca dengan jelas
- 2) Resep yang berasal dari luar Apotek DCC

3.4 Prosedur Kerja

3.4.1 Persiapan Izin Pra Penelitian

Penelitian meminta surat izin penelitian dari akademik sebagai persyaratan, lalu mengajukan ke Apotek DCC Kota Bengkulu Untuk dilakukan izin pra penelitian.

3.4.2 Pra Penelitian

Dalam kegiatan pra penelitian, peneliti melakukan pengumpulan data di apotek DCC kota Bengkulu untuk melihat berapa banyak resep yang mengandung antibiotik sehingga didapatkan data awal menentukan populasi dan sampel dalam penelitian.

Menurut pra penelitian sebelumnya di apotek DCC, penggunaan antibiotik dengan total resep sebanyak 1367 periode Januari 2021 - Desember 2021 resep dengan jenis antibiotik yang digunakan sebanyak 3 antibiotik antara lain

Amoksisilin, Clindamisisn, dan *Cefadroxil*. Yang terbanyak digunakan adalah *Clindamycin* dan yang paling sedikit adalah *Amoxicilin* yang biasa digunakan untuk pengobatan gigi

Tabel I. Persentase Penggunaan Antibiotik Periode 2021

No	Nama antibiotik	Jumlah penggunaan	Persentase penggunaan
1	<i>Amoxicilin</i>	192	14 %
2	<i>Cefadroxil</i>	369	27 %
3	<i>Clindamycin</i>	806	59 %
	Total	1367	100 %

sumber: (Resep umum Apotik DCC)

3.5 Variabel Penelitian

Profil penggunaan antibiotik pada pasien dengan resep umum terindikasi infeksi gigi yang mencakup jenis dan golongan antibiotik, dosis, dan lama pemberiannya.

3.6 Definisi Operasional

Tabel II. Definisi Operasional

No	Variabel	Pengumpulan Data	Alat Ukur	Skala
1	Jenis Kelamin	Catatan tentang jenis kelamin pasien berdasarkan pembagian biologis dan anatomis yang mencakup laki laki dan perempuan	Melihat Resep	Nominal
2	Usia	Catatan tentang umur pasien terhitung sejak tanggal lahir sampai berjalannya penelitian Mencakup Anak <12 th dan Dewasa > 12-45 th dan Lansia >45 th	Melihat Resep	Nominal
3	Profil Penggunaan Antibiotik	Catatan tentang penggunaan antibiotik yang mencakup jenis, golongan, dosis, dan lama pemberiannya.	Melihat Resep	Nominal
4	Resep Antibiotik	Resep umum mengandung antibiotik yang didapat pasien di Apotek DCC kota Bengkulu	Melihat Resep	Nominal

5	Jenis Antibiotik	Obat obat antibiotik dalam bentuk sediaan tablet diresepkan untuk pasien dengan indikasi terapi infeksi gigi	Melihat Resep	Nominal
6	Golongan Antibiotik	Golongan obat antibiotik yang diresepkan untuk pasien terapi infeksi gigi di apotek DCC	Melihat Resep	Nominal
7	Dosis	Takaran obat yang diberikan pada pasien yang disesuaikan dengan kondisi pasien	Melihat Resep	Interval
8	Lama Pemberian	Lama pemberian Antibiotik disesuaikan dengan diagnosa pasien dengan terapi infeksi gigi di apotek DCC	Melihat Resep	Interval

3.7 Analisis Data

Teknik analisa yang digunakan adalah teknik analisa data deskriptif yaitu studi tentang penggunaan antibiotik, yang bersumber pada resep umum di apotek DCC Kota Bengkulu, kemudian disajikan dalam bentuk table dan grafik lalu dipresentasikan (Meni, 2018).

$$Prersentase = \frac{\text{Frekuensi sampel yang diambil}}{\text{frekuensi sampel seluruhnya}} \times 100\%$$

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, L. Z. (2014). *Pemilihan Antibiotik Yang Rasional*.
- Anonim. (2020). *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Arisma. (2014). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Bezoen, H., & Haren, R. (2020). Antibiotik: Penggunaan dan Mekanisme Resistensi. *Kesehatan Masyarakat dan Promotor Antibiotik*, 21.
- Brunton, & Keith. (2014). *Manual Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: EGC.
- Dailey, Y. M., & Martin, M. V. (2015). Are antibiotics being used appropriately for emergency dental treatment? *British Dental Journal*, Vol 7, 397-393.
- Damayanti, & Devi. (2017). Hubungan tingkat pengetahuan dengan penggunaan obat analgetik pada swamedikasi nyeri gigi di masyarakat. *Jurnal Kesehatan Surakarta*, 6-10.
- Entjang. (2017). *Mikrobiologi dan Parasitologi Untuk Akademi Keperawatan dan Tenaga Kesehatan*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Fajriyah, N. N., & Fitriyanto, L. H. (2016). Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 12.
- Farida, & Notoadmojo. (2018). *Dasar Dasar Farmakologi* (Vol. Vol 2). Jakarta: EGC.
- Fernandes, B. M. (2013). Studi Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ubaya*, Vol.2, 2.
- Fitriani, & Nisa. (2018). *Gambaran Penggunaan Obat Sakit Gigi pada Pasien di Apotek Nurani Kota Tegal*. Tegal: Politeknik Harapan Bersama.
- Haryono, & Rudi. (2019). *Keperawatan Kesehatan Gigi dan Mulut*. Yogyakarta: Gosyen Production.
- Jaz, a. (2017). *Perihal Resep & Dosis Serta Latihan Menulis Resep Edisi 1*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- Mardiyanto. (2018). *Penyebaran Infeksi Odontogen dan Tatalaksana*. Malang: UB Press.
- Meni, M. Z. (2018). Profil penggunaan antibiotik pada pasien rawat jalan di RSUD S.K Lerik Kota Kupang Periode Januari-Juni 2018. *jurnal studi Farmasi*, 04.

- Mohammed, B., & Maahmoud, A. L. (2018). *Measuring Patient Statification Of the Quality of Health*. Jordan: Alzaytoonah University of Jordan.
- Nangi. (2013). Gambaran Pencabutan Gigi di Balai Pengobatan Rumah Sakit Gigi dan Mulut. *Jurnal Ilmiah*, 5.
- Pohan. (2013). *Jaminan Mutu Layanan Kesehatan Dasar-Dasar Pengertian dan Penerapan*. Jakarta: EGC.
- Pratomo, S., & Dewi, A. (2018). Tingkat Pengetahuan Masyarakat Desa Anjir Membulau Tengah Terhadap Penggunaan Antibiotik. *Jurnal Surya Medika*, Vol 4, 1-2.
- Rahardja, K. (2019). *Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan, dan Efek Sampingnya*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sumarta, N. P., & Kamadjaja, D. B. (2022). *Pengaruh infeksi gigi pada kesehatan umum*. Jawa TImur: Airlangga University Press.
- Zaluchu, S. E. (2021). Metode Penelitian di dalam Manuskrip. *Jurnal Ilmiah Keagamaan*, 257.

