

**PROFIL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
DI SALAH SATU PUSKESMAS
KOTA BANDUNG**

LAPORAN TUGAS AKHIR

DIAH APRILIA

11171089



**BHAKTI KENCANA UNIVERSITY
PROGRAM STUDI STRATA 1 FARMASI
BANDUNG
2020**

ABSTRAK

Profil Penggunaan Antibiotik di Puskesmas

**Oleh :
Diah Aprilia
11171089**

Resistensi antibiotika yang disebabkan oleh bakteri mengalami peningkatan dan masalah kesehatan yang belum terselesaikan terutama di Negara berkembang. Di Indonesia masih terdapat ketidaktepatan penggunaan antibiotika sebesar 60% menurut data dari Kementerian kesehatan. Antibiotik adalah golongan obat yang bekerja dengan cara membunuh dan menghambat bakteri yang berkembang biak di dalam tubuh. Penggunaan antibiotik ini harus bijak, antibiotik harus dibeli dengan resep dokter, penggunaan antibiotik harus sesuai dengan dosis yang diresepkan oleh dokter dan antibiotik harus dihabiskan meskipun sudah merasa lebih baik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui profil penggunaan antibiotik pada pasien rawat jalan di Puskesmas Cipadung pada bulan Januari hingga bulan Maret 2021. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik sampling yaitu total sampling yang sama dengan jumlah populasi yang diperoleh. Selanjutnya lembar formulir data resep pasien yang mendapatkan terapi antibiotik digunakan sebagai instrumen penelitian. Dari hasil penelitian bahwa antibiotik yang biasa digunakan di Puskesmas Cipadung adalah amoxicillin 64,05%, azithromycin 12,40%, gentamisin 7,85% dan ciprofloxacin 6,20%. Semua peresepan memenuhi ketepatan dosis dan ketepatan durasi penggunaan antibiotika (100%).

Kata Kunci : Antibiotik, Dosis, Profil Penggunaan Antibiotik, Puskesmas

ABSTRACT

Profile of Antibiotic use in Puskesmas

By:
Diah Aprilia
11171089

Antibiotic resistance caused by bacteria is increasing and is an unresolved health problem, especially in developing countries. In Indonesia, there is still an inaccuracy in the use of antibiotics by 60% according to data from the Ministry of Health. Antibiotics are a class of drugs that work by killing and inhibiting bacteria that multiply in the body. The use of these antibiotics must be wise, antibiotics must be purchased with a doctor's prescription, the use of antibiotics must be in accordance with the doses prescribed by the doctor and antibiotics must be spent even though you feel better. This study was conducted to determine the profile of antibiotic use in outpatients at the Cipadung Health Center from January to March 2021. The methodology used in this study was descriptive with a sampling technique, namely the total sampling was the same as the total population obtained. Furthermore, the prescription data sheet for patients receiving antibiotic therapy was used as a research instrument. The results showed that the antibiotics commonly used at the Cipadung Health Center were amoxicillin 64.05%, azithromycin 12.40%, gentamicin 7.85% and ciprofloxacin 6.20%. All prescriptions met the accuracy of the dose and the accuracy of the use of antibiotics (100%).

Keywords: Antibiotics, Antibiotic use Profile, Dosage, Puskesmas

LEMBAR PENGESAHAN

**PROFIL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
DI SALAH SATU PUSKESMAS
KOTA BANDUNG**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Sarjana Farmasi

Diah Aprilia
11171089

Bandung, 17 Juli 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



(apt. Dra. Ida Lisni, M.Si.)
NIDN. 041702660

Pembimbing Serta,



(apt. Drs. Akhmad Priyadi, M.M)
NIDN. 0430125601

DAFTAR ISI

ABSTRAK	
KATA PENGANTAR.....	iv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Waktu dan Tempat Penelitian.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Definisi Puskesmas.....	4
2.2 Tujuan Puskesmas.....	4
2.3 Fungsi Puskesmas.....	4
2.4 Peran Puskesmas.....	4
2.5 Resep.....	5
2.6 Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas.....	5
2.7 Pengkajian dan Pelayanan Resep.....	5
2.8 Antibiotik.....	6
2.9 Definisi Antibiotik.....	6
BAB III.....	12
METODE PENELITIAN.....	12
BAB IV.....	13
DESAIN PENELITIAN.....	13
4.1 Kriteria Pasien.....	13
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
4.3 Populasi dan Sample.....	13
4.4 Pengumpulan dan Pengolahan data.....	13
4.5 Analisis data.....	13
4.6 Pengambilan kesimpulan.....	14
BAB V.....	15
PEMBAHASAN.....	15
KESIMPULAN.....	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Pasien Berdasarkan Kelompok Usia.....	15
Tabel 2. Jumlah Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	15
Tabel 3. Jumlah Nama Antibiotik yang Digunakan	16
Tabel 4. Jumlah Antibiotik Berdasarkan Rute Pemberian dan Bentuk Sediaan	17
Tabel 5. Jumlah Antibiotik Berdasarkan Pemakaian Obat Generik dan Non Generik	17
Tabel 6. Jumlah R/ Antibiotik Tunggal dan Kombinasi Berdasarkan Kesesuaian Dosis	18
Tabel 7. Jumlah R/ Antibiotik Tunggal dan Kombinasi Berdasarkan Kesesuaian Lama Terapi.....	19

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas seijin-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai bentuk pengabdian penulis dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana. Penulis menyadari tidak akan dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik tanpa bimbingan, saran, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua tercinta atas segala bantuan, bimbingan, dorongan serta doa restu yang diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
2. Ibu apt. Dra. Ida Lisni, M.Si selaku Dosen Pembimbing utama yang telah membimbing jalannya penelitian dengan rasa tulus dan sabar.
3. Bpk apt. Drs. Akhmad Priyadi, M.M selaku Dosen Pembimbing serta yang juga turut membimbing jalannya penelitian dengan rasa tulus dan sabar.
4. Seluruh karyawan Puskesmas Cipadung Kota Bandung yang telah memberi dukungan Ketersediaan dalam memfasilitasikan keberlangsungan bagi peneliti selama penelitian.
5. Segenap keluarga, sahabat, civitas akademik Universitas Bhakti Kencana Fakultas Farmasi dan semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan. Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada para pembaca yang telah membaca skripsi ini. Semoga segala hal yang tertuang dalam skripsi ini menjadi ilmu yang bermanfaat bagi pembaca dan bagi penulis pribadi.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Melalui kegiatan pemeliharaan dan meningkatkan kesehatan dengan harapan derajat kesehatan tinggi, merupakan definisi dari upaya kesehatan. Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan untuk upaya kesehatan masyarakat dan tingkat individu pertama yang mengutamakan peran promotif dan preventif dalam meningkatkan derajat kesehatan tinggi kepada masyarakat di sekitar lingkungan kerjanya (Kemenkes RI, 2016).

Pelayanan kefarmasian adalah kegiatan dalam memberikan pelayanan kepada pasien secara langsung dan bertanggung jawab terkait dengan sediaan farmasi, dirancang untuk mendapatkan hasil terbaik bagi pasien. Agar dapat melakukan penerapan standar kefarmasian di puskesmas maka dari itu penting nya sumber daya pada sediaan farmasi yang mampu berorientasi dalam keselamatan pasien dengan prosedur standar yang sesuai berdasarkan peraturan undang-undang. Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas mempunyai standar yaitu, pelayanan farmasi dan bahan medis setelah pakai. Dalam menjamin mutu pelayanan kefarmasian dan standar Pelayanan kefarmasian Puskesmas harus dipantau dan dievaluasi dalam rangka peningkatan mutu pelayanan obat, mencegah pasien menggunakan obat yang tidak tepat, menjamin keselamatan pasien, dan menjamin kepastian hukum tenaga kefarmasian. Salah satu cara yang paling utama di pelayanan kesehatan meliputi peresepan dan penggunaan obat (Kemenkes RI, 2016).

Antibiotika merupakan salah satu obat yang sering diberikan dan diresepkan oleh dokter di puskesmas, obat tersebut adalah untuk mengobati penyakit infeksi yang di sebabkan oleh bakteri, penyakit infeksi ini menjadi salah satu penyakit tertinggi di Negara berkembang salah satunya Indonesia. Infeksi bakteri untuk golongan ringan bisa sembuh dengan sendirinya, hingga pemberian antibiotik tidak diperlukan. Akan tetapi jika penyakit infeksi ini tidak sembuh maka dokter akan memberikan resep golongan antibiotik, selain kondisi pasien terdapat beberapa pertimbangan sebelum pasien mendapatkan resep antibiotik, misalnya seperti infeksi yang di derita pasien merupakan infeksi yang menular, pasien merasa terganggu dengan penyakit infeksi yang di deritanya dan membutuhkan jangka waktu yang cukup panjang dalam proses penyembuhannya

(Kemenkes RI, 2016). Golongan antibiotik bekerja dengan cara bakterisida dan bakteriostatik bakteri yang berkembang biak di dalam tubuh, golongan antibiotik ada 8 yaitu golongan Sefalosporin, golongan Penisilin, golongan Quinolon golongan Aminoglikosida, golongan Polipeptida, golongan Tetrasiklin, golongan Makrolida dan Linkomisin serta golongan antibiotik lainnya (Chusna *et al.*, 2018).

Penggunaan antibiotik yang tidak wajar dapat menyebabkan terjadinya resistensi, di Negara Asia terdapat 64% antibiotik yang dibeli tanpa resep. Pada tahun 2015 *The Center for Disease Control and Prevention in USA* menyebutkan bahwa terdapat persepsan *unnecescery prescribing* (yang tidak diperlukan) sebesar 50 juta dari 150 juta persepsan setiap tahun. Resistensi masih menjadi kasus yang meningkat setiap tahunnya bahkan di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Kementerian Kesehatan menyatakan sebesar 60% masyarakat di Indonesia tidak menggunakan antibiotika secara tepat (Fatmah *et al.*, 2019). Karena salah satu obat yang sering di resepkan oleh puskesmas adalah antibiotik dan hampir keluar disetiap resep yang ditebus oleh pasien dalam seharusnya, maka berdasarkan hal diatas tersebut masalah dari penelitian ini adalah tingginya penggunaan antibiotika di Puskesmas. Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dilakukan penelitian mengenai profil persepsan antibiotik di Puskesmas.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana profil persepsan antibiotik di Puskesmas meliputi berupa jenis kelamin, umur, nama obat, kesesuaian dosis, dan kesesuaian lama terapi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan berdasarkan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana profil penggunaan antibiotika di Puskesmas.

1.4 Manfaat Penelitian

A. Manfaat bagi peneliti:

Penulis dapat menambah pengalaman, pengetahuan dan wawasan mengenai penelitian profil penggunaan antibiotik di Puskesmas.

B. Manfaat bagi instansi:

Dapat meningkatkan efektivitas proses pengobatan dengan memberikan masukan mengenai persepsan antibiotik untuk meningkatkan keamanan dan kualitas hidup pasien.

1.5 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari hingga bulan April 2021 di salah satu Puskesmas Kota Bandung.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Puskesmas

Melalui kegiatan pemeliharaan dan meningkatkan kesehatan dengan harapan derajat kesehatan tinggi, merupakan definisi dari upaya kesehatan. Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan untuk upaya kesehatan masyarakat dan tingkat individu pertama yang mengutamakan peran promotif dan preventif dalam meningkatkan derajat kesehatan tinggi kepada masyarakat di sekitar lingkungan kerjanya. Puskesmas memiliki misi yaitu mewujudkan zona kesehatan dengan menjalankan kebijakan masyarakat, penyelenggara kesehatan masyarakat primer (UKM) dan kebersihan diri utama (UKP), serta sebagai upaya penyuluhan tenaga kesehatan agar tujuan dari pembangunan kesehatan di sekitar lingkungan kerjanya tercapai (Permenkes, 2019).

2.2 Tujuan Puskesmas

Dalam mewujudkan pembangunan kesehatan nasional dalam meningkatkan kemauan, kemampuan dan kesadaran setiap masyarakat yang menetap di sekitar lingkungan puskesmas untuk meningkatkan derajat kesehatan tinggi dalam pencapaian “Indonesia Sehat” merupakan tujuan dari puskesmas (Relasi Dokter *et al.*, n.d.).

2.3 Fungsi Puskesmas

Puskesmas mempunyai fungsi mendorong pembangunan dalam hal kesehatan, pusat pemberdayaan masyarakat, dan pelayanan kesehatan dasar termasuk pelayanan kesehatan perorangan dan masyarakat. Melihat kepuasan masyarakat terhadap puskesmas merupakan salah satu bentuk evaluasi kinerja puskesmas (Relasi Dokter *et al.*, n.d.).

2.4 Peran Puskesmas

Peran Puskesmas termasuk partisipasi dalam pengambilan kebijakan Area melalui sistem perencanaan yang matang, realistis, manajemen acara, penilaian dan pemantauan yang akurat untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. pemantauan yang akurat, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Selain peran tersebut, Puskesmas juga dapat berperan dari segi teknologi informasi agar pemberian pelayanan kesehatan komprehensif dan terintegrasi (Permenkes, 2019).

2.5 Resep

Resep adalah suatu permintaan tertulis maupun elektronik oleh dokter atau dokter gigi kepada apoteker dalam menyediakan dan memberikan obat kepada pasien. Sebelum pasien mendapatkan pengobatan, resep adalah hal yang paling penting. Dalam proses pelayanan resep, apoteker diwajibkan untuk melaksanakan skrining resep meliputi administratif, penerapan obat dan klinis, untuk memastikan kelegalitasan suatu resep dan meminimalisir *medication error* salah satunya diwajibkan melakukan komunikasi antara pembaca (apoteker), penulis (dokter), dan penulisan resep harus jelas (Kemenkes, 2016; Fitria Megawati, 2017)

2.6 Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas

1. Pengkajian dan Pelayanan Resep

kegiatan pengkajian resep meliputi:

- A. Persyaratan Administrasi, yaitu nama, umur, jenis kelamin, berat badan pasien, nama dan paraf dokter, tanggal resep, ruangan atau unit asal resep.
- B. Persyaratan Farmasetik, yaitu bentuk dan kekuatan sediaan, dosis dan jumlah obat, stabilitas dan ketersediaan, aturan dan cara penggunaan, dan inkompatibilitas (ketidak campuran obat).
- C. Persyaratan klinis, yaitu ketepatan indikasi, dosis, dan waktu penggunaan obat, duplikasi pengobatan, alergi, interaksi, dan efek samping obat, kontra indikasi, dan efek adiktif .

Pembuatan serta pendistribusian obat merupakan kegiatan distribusi dan pemberian informasi obat yang dimulai dari pemberian etiket dan label, serta menyerahkan obat dengan keterangan yang sesuai. Tujuannya untuk memastikan pasien tersebut menerima obat berdasarkan kebutuhan klinik dalam pengobatan, selain itu pasien juga dapat memahami tujuan dari pengobatannya serta mengikuti petunjuk pengobatan. (Kemenkes, 2016).

2.7 Pelayanan Informasi Obat (PIO)

Pelayanan informasi obat adalah suatu kegiatan pelayanan yang dilakukan oleh apoteker dalam pemberian informasi yang tepat, jelas dan aktual mengenai obat kepada pasien dan tenaga kesehatan dalam menjalankan kebijakan dan kerasionalisme penggunaan obat (Kemenkes, 2016).

2.8 Konseling

Proses ini adalah untuk menyelesaikan masalah dan mengidentifikasi pasien serta keluarga pasien terkait dengan pengobatan. Tujuan dari konseling yaitu memberikan pengetahuan terkait obat atau pengobatan kepada pasien atau keluarga pasien seperti jadwal pengobatan, cara penggunaan obat, tanda toksisitas, efek samping, lama penggunaan obat dan penyimpanan obat (Kemenkes , 2016).

2.9 Monitoring Efek Samping Obat (MESO)

Kegiatan ini adalah untuk meninjau setiap reaksi obat yang tidak di inginkan terjadi dan berbahaya pada dosis lazim yang dipakai dengan tujuan diagnosis dan pengobatan pencegahan. Tujuan peninjauan ini adalah untuk mendeteksi efek samping obat seawal mungkin, terutama efek samping yang berat, tidak diketahui, jarang terjadi ,untuk menentukan frekuensinya dan kejadian efek samping obat yang diketahui atau baru ditemukan (Kemenkes , 2016).

2.10 Pemantauan Terapi Obat

Pemantauan ini adalah untuk memastikan bahwa setiap pasien menerima pengobatan yang efektif dan terjangkau dengan meningkatkan khasiat dan mengurangi efek samping. Tujuannya adalah untuk menemukan masalah mengenai obat dan memberikan saran untuk memecahkan masalah mengenai obat (Kemenkes , 2016).

2.11 Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)

Kegiatan ini ialah untuk mengevaluasi penggunaan obat secara terorganisir dan berkelanjutan untuk memastikan bahwa obat yang digunakan sesuai dengan peraturan, efektif, aman dan terjangkau (wajar). Tujuannya adalah untuk memahami contoh penggunaan obat dalam kasus tertentu dan untuk melakukan evaluasi rutin penggunaan obat tertentu (Kemenkes , 2016).

2.12 Antibiotik

1. Definisi Antibiotik

Obat untuk mengobati infeksi bakteri disebut antibiotik, cara kerja antibiotik dapat berupa bakterisida (membunuh) dan bakteriostatik (menghambat), dari banyaknya manfaat antibiotik tetapi masih sering ditemukan adanya resistensi obat. Mempertimbangkan beberapa faktor seperti pasien, bakteri, dan antibiotik dapat mendukung penggunaan terapi antibiotik yang rasional. Bakteri yang menyebabkan

infeksi diarahkan untuk menjalani terapi empiris (Dipiro J *et al.*, 2015; Permenkes RI, 2016).

2. Penggolongan Antibiotik

Mekanisme kerja antibiotik berdasarkan penggolongan:

Kerja Obat dalam menghambat sintesis atau merusak dinding sel bakteri

A. Antibiotik -Laktam

Sefalosporin, penisilin, monobaktam, karbapenem, dan penghambat -laktam meliputi beberapa obat yang memiliki struktur cincin -laktam. Antibiotik ini bersifat bakterisidal dan efektif dalam menghambat organisme Gram negatif dan Gram positif, -laktam dapat mengganggu sintesis pada dinding sel bakteri dengan menghambat sintesis peptidoglikan yang merupakan heteropolimer dalam memberikan stabilitas mekanik pada dinding sel bakteri.

1) Penisilin

Penisilin merupakan golongan yang memiliki cincin lactam Golongan penisilin dapat diklarifikasikan sebagai obat β -laktam karena cincin lactam mereka yang unik. Penisilin termasuk senyawa β -laktam yang memiliki mekanisme kerja, efek klinis, farmakologi, dan β -laktamase inhibitor, (Katzung, 2018) .

Golongan penisilin antarlain yaitu (Permenkes RI, 2016) :

Golongan	Contoh	Aktivitas
Penisilin G dan penisilin V	Penisilin G dan penisilinV	Golongan ini aktif dalam melawan organisme Gram positif, tetapi karena hidrolisis yang disebabkan oleh β -laktamase atau penisilinase cepat maka golongan ini menjadi tidak efektif terhadap <i>S.aureus</i> .
Penisilin yang resisten terhadap betalaktamase/ penisilinase	Metisilin, Nafsilin, Oksasilin, Kloksasilin, dan Dikloksasilin	Golongan ini menjadi pilihan utama dalam terapi <i>S.aureus</i> yang memproduksi penisilinase. Aktivitas antibiotik golongan ini kurang maksimal terhadap mikroorganisme yang sensitif terhadap penisilin G.
Aminopenisilin	Ampisilin, Amoksisilin	Golongan ini memiliki aktivitas terhadap bakteri Gram positif dan Gram negatif (<i>Escherichia coli</i> , <i>Proteusmirabilis</i> dan <i>Haemophilusinfluenzae</i>). Obat ini sering

		diberikan bersama dengan inhibitor laktamase (sulbaktam, klavulanat, dan tazobaktam) untuk mencegah hidrolisis oleh β -laktamase yang semakin banyak ditemukan pada bakteri Gram-negatif.
Karboksipenisilin	Karbenisili, Tikarsilin	Golongan ini memiliki aktivitas yang rendah dibandingkan dengan piperasilin dalam melawan Pseudomonas dan terhadap bakteri Gram Positif, Golongan obat ini dipengaruhi oleh β -laktamase.
Ureidopenisilin	Mezlosilin, Azlosilin, dan Piperasilin	Golongan ini aktif dalam melawan Klebsiella, Pseudomonas dan Gram Negatif lainnya. Golongan obat ini aktivitasnya dipengaruhi oleh β -laktamase.

B. Sefalosporin

Sefalosporin memiliki kesamaan dengan golongan penisilin secara kerja, toksisitas dan kimiawi. Tetapi golongan sefalosporin memiliki aktivitas yang lebih stabil terhadap β -laktamase sehingga memiliki spectrum yang luas dan mekanisme kerja yang sama seperti penisilin dalam menghambat sintesis dinding sel bakteri. Aktivitas sefalosporin kurang maksimal dalam melawan bakteri *L. monocytogenes* dan *Enterokokus*. Sefalosporin memiliki beberapa generasi (“Goodman and Gilman’s” 2018; Permenkes RI, 2011)

Golongan	Contoh	Aktivitas
I	Sefalotin Sefaleksin Sefadrin Sefazolin Sefadroksil	Golongan ini memiliki aktivitas terhadap bakteri Gram Positif dan efektif terhadap bakteri Gram Negatif.
II	Sefamandol Sefaklor Sefoksitin Sefuroksim Sefmetazol Sefotetan Sefprozil.	Memiliki aktivitas yang lebih tinggi dari golongan generasi ke I terhadap bakteri Gram Negatif.

III	Seftriakson Sefotaksim Sefiksim Seftazidim Seftizoksim Sefoperazon Sefpodoksim Moksalaktam	Golongan ini memiliki aktivitas yang kurang efektif terhadap kokus Gram Positif jika dibandingkan dengan generasi golongan ke I, akan tetapi golongan ini efektif terhadap <i>Enterobacteriaceae</i> , yang memproduksi β - <i>laktamase</i> . Sefoperazon dan seftazidin juga efektif terhadap <i>P. aeruginosa</i> .
IV	Sefpirom Sefepim	Golongan ini memiliki aktivitas yang cukup luas jika dibandingkan golongan generasi ke III, dan tahan terhadap β - <i>laktamase</i> .

C. Monobaktam (monosiklik -*laktam*)

Contoh: Aztreonam.

Golongan obat ini memiliki aktivitas terhadap β -*laktamase* yang dibawa oleh bakteri Gram Negatif. Efektif dalam melawan *Pseudomonas aeruginosa*, *Haemophilus*, *Enterobacter*, dan *Neisseria gonorrhoeae*. Pemberian golongan ini adalah dengan cara parental yang di distribusikan dengan baik keseluruh tubuh, termasuk cairan/zalir serebrospinal. Dengan waktu paruh yaitu 1,7 jam, dan di eksresikan melalui urin (Permenkes RI, 2016).

D. Karbapenem

Karbapenem merupakan antibiotik yang memiliki efektivitas lebih luas dibanding dengan golongan -*laktam* yang lain, diantaranya yaitu Meropenem, Doripenem dan Imipenem. Spektrum aktivitas karbapenem yaitu dapat menghambat bakteri Gram Positif, Gram Negatif, dan bakteri anaerob. Dari ketiganya memiliki ketahanan yang kuat terhadap -*laktamase*, efek samping yang sering terjadi berupa kejang, mual dan muntah (Permenkes RI, 2016).

E. Inhibitor - *laktamase*

Sulbaktam, Asam klavulanat dan tazobaktam termasuk dalam inhibitor - *laktamase* yang dapat melindungi antibiotik -laktam dengan menghambat - *laktamase* dengan cara menonaktifkan -*laktamase*. Asam klavulanat adalah penghambat enzim yang berikatan dengan -*laktamase* dari bakteri Gram positif dan Gram negatif yang tidak dapat diubah. Dalam pemakaian obat ini digunakan secara kombinasi dengan tikarsilin pada pemberian parental dan amoksisilin dengan pemberian oral. Penggunaan parenteral juga digunakan pada kombinasi dengan ampisilin untuk melawan bakteri Gram Positif seperti *Staphylococcus aureus* yang menghasilkan -*laktamase*, bakteri Gram Negatif dan bakteri anaerob. Khasiat dari sulbaktam tidak sebaik asam klavulanat dalam penghambat -*laktamase*. Pipersalin parental digunakan dalam kombinasi dengan tazobaktam yang memiliki waktu paruh cukup panjang dan di ekskresikan melalui ginjal (Permenkes RI, 2016).

F. Basitrasin

Bakteri Gram Positif seperti *Neisseria*, *Treponema pallidum* dan *Haemophilus influenza* merupakan bakteri yang sensitif terhadap kelompok antibiotik peptide Basitrasin A. kelompok antibiotik ini tersedia dalam salep kulit, salep mata dan juga bedak. Basitrin tidak ditemukan terjadinya hipersensitivitas, pada beberapa sediaan biasanya di kombinasi dengan Polymyxin atau Neomisin. Basitrin ini bersifat nefrotoksik saat memasuki sirkulasi sistematis (Permenkes RI, 2016).

G. Vankomisin

Vankomisin merupakan antibiotik yang efektif dalam melawan bakteri Gram Negatif, obat ini digunakan dalam mengatasi resisten terhadap metisilin (MRSA) yang di sebabkan oleh *Straphylococcus aureus*. Mikrobakteri Gram Negatif mengalami resisten terhadap vankomisin, pemberian obat ini melalui intravena dan memiliki paruh waktu sekitar 6 jam. Obat ini memiliki efek samping yaitu kemerahan, hipersensitivitas, hipotesnsi, demam, netrotoksisitas pada dosis tinggi dan gangguan pada pendengaran (Oliver, 2019).

Obat yang Memodifikasi atau Menghambat Sintesis Protein

H. Aminoglikosida

Neomisin, tobramisin, streptomisin, kanamisin, netilmisin dan ximisin merupakan golongan aminoglikosida. Obat ini dipakai untuk pengobatan infeksi yang disebabkan oleh bakteri Gram negatif di usus (Oliver, 2019).

I. Tetrasiklin

Tetrasiklin merupakan obat yang paling baik digunakan dalam mengobati pneumonia mikoplasma, riketsia, dan klamidia. Tukak lambung yang di akibatkan oleh bakteri *Helicobacter pylori* dapat menggunakan tetrasiklin, karena obat tersebut dapat menembus jaringan plasenta yang diekskresi melalui ASI dan juga dapat menyebabkan gangguan ikatan tetrasiklin pada pertumbuhan gigi dan kalsium. Pada kelompok tetrasiklin itu diekskresikan dalam empedu dan urin (Oliver, 2019).

J. Kloramfenikol

Kloramfenikol adalah golongan antibiotik yang memiliki spectrum kerja yang luas dan menjadi inhibitor yang kuat dalam sintesis protein pada mikroba, sifat dari kloramfenikol yaitu bakteriostatik dan ampuh terhadap bakteri Gram Positif maupun Gram Negatif aerob dan nonaerob (Goodman and Gilman's , 2018).

K. Makrolida

Golongan makrolida yaitu eritromisin, roksitroisin, azitromisin, dan klaritromisin. Bakteri Gram Positif seperti *Streptokokus*, *Pneumokokus*, *Stafilokokus*, dan *Korinebakterium* efektif terhadap eritromisin. Eritromisin bersifat bakterisidal pada aktivitasnya dan meningkatkan pH basa (Oliver, 2019).

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan pengambilan data secara retrospektif yaitu data sekunder dari seluruh resep pasien rawat jalan pengguna antibiotik yang dilaksanakan pada bulan Januari - April 2021 di salah satu Puskesmas Kota Bandung.