

**SKRIPSI**

**DESEMBER 2019**

**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG ANTIBIOTIK  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN**

**ANGKATAN 2016-2019**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**



**Disusun oleh**

**Usna**

**C11116525**

**Dosen Pembimbing**

**dr. Aussie Fitriani Ghaznawie, Sp.JP**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2019**

**BAGIAN FARMAKOLOGI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

**Judul Skripsi :**

**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG ANTIBIOTIK  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN ANGKATAN 2016-  
2019 UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Makassar, 23 Desember 2019**

**Pembimbing,**



**dr. Yanti Leman, dr. Sp.KK. M.kes**

**196712161997022001**

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar hasil di Bagian Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG ANTIBIOTIK  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN ANGGKATAN 2016-  
2019 UNIVERSITAS HASANUDDIN”**

Hari/Tanggal : Senin, 23 Desember 2019

Waktu : 09.30 WITA

Tempat : Dept. Farmakologi Fakultas  
Kedokteran Universitas Hasanuddin

**Makassar, 23 Desember 2019**

**Pembimbing**



**(dr. Yanti Leman, S.Ked.,M.Kes.,Sp.KK)**

**196712161997022001**

**PANITIA SIDANG UJIAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Skripsi dengan Judul “**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG ANTIBIOTIK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN ANGKATAN 2016-2019 UNIVERSITAS HASANUDDIN**” telah diperiksa, disetujui, dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Bagian Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada :

**Hari/ Tanggal : Senin, 23 Desember 2019**

**Waktu : 09.30 WITA**

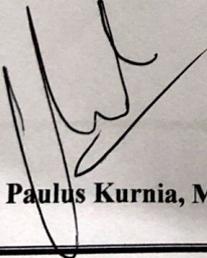
**Tempat : Dept. Farmakologi**

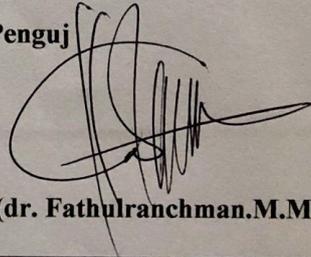
**Fakultas Kedokteran Universitas  
Hasanuddin**

**Ketua Tim Penguji**

  
**(dr. Yanti Leman, S.Ked.,M.Kes.,Sp.KK)**

**Anggota Tim Penguj**

  
**(dr. Paulus Kurnia, M.si)**

  
**(dr. Fathulranchman.M.MedSC)**

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertandatangan dibawah ini, saya:

Nama : USNA

NIM : C11116525

Tempat & tanggal lahir : Pongkeru, 01 September 1997

Alamat Tempat Tinggal : Per.Taman Dataran Indah blok D/196

Alamat email : usnausman233@yahoo.com

Nomor HP : 08124311197

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul: "Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Antibiotik Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2016-2019", adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik lainnya. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 18 Desember 2019

Yang Menyatakan,



USNA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat, dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul **“Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Antibiotik pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran angkatan 2016-2019”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudddin.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan penulis kesehatan, kesabaran, kesempatan, dan ilmu untuk menyelesaikan proposal ini
2. dr. Yanti Leman, S.Ked., M.kes., SpKK selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan skripsi ini dan membantu penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
3. dr. Paulus Kurnia, M.Si. dan dr. Fatur selaku dosen penguji , atas waktu dan saran- saran yang telah diberikan.
4. Bapak Prof. dr. Budu, Ph.D, Sp.M(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudddin beserta staf jajarannya atas dukungan dan nasihatnya
5. Pimpinan dan jajaran staf Departemen Farmakologi, atas segala dukungan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kedua orangtua yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat tanpa henti selama penyusunan skripsi ini.
7. Saudara laki-laki kandung, Usdin Pangala dan Muh.Usgar Usman Pangala serta Saudara Perempuan kandung, Uswatun Hasana yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat tanpa henti selama penyusunan skripsi ini.

8. Teman-teman BS ( Bukan Supermen ) yang senantiasa memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Terimakasih untuk kakaku (Kak Awaluddin Syahrir) yang selalu membantu memberi motivasi.
10. Teman-teman KKN Desa Marioritengnga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan.
11. Dan semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari, tulisan ini tidak luput dari salah dan khilaf, oleh karena itu saran, kritik, dan masukan dari pembaca adalah sesuatu yang senantiasa penulis harapkan demi kemajuan bersama.

Akhir kata, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan mendapat berkah dari Allah SWT. Aamiin.

Makassar, 17 Desember 2019



Usna

Usna (C11116525)

dr. Yanti Leman, M.Kes., Sp.KK

**" DESCRIPTION OF KNOWLEDGE ABOUT ANTIBIOTICS IN  
FACULTY OF MEDICINE CLASS OF 2016-2019 "**

**ABSTRACT**

**Background :** Antibiotics are drugs widely known to the public, but the use of antibiotics is often imprecise, which may result in an increase in bacterial resistance to antibiotics . Resistance is the ability of bacteria to neutralize and weaken the working power of antibiotics . Students are one component of the community who may have high knowledge but do not understand the problems related to the use of antibiotics, therefore it is necessary to know the level of knowledge of one student in the Faculty of medicine Hasanuddin University about the use of antibiotics for the sake of making policies or suggestions that are right and right about the use of antibiotics among the community and other students .

**Objective :** This study aims to determine the level of knowledge about antibiotics by students of the Faculty of Medicine UNHAS class of 2016-2019

**Method :** This study uses descriptive research methods and random sampling where this technique determines the sample of the population that has certain characteristics to the desired amount (quota) based on inclusion and exclusion criteria, in this study amounting to 100 respondents . Data is taken and recorded from primary data, that is data obtained from questionnaires at the Medical Faculty Students of UNHAS.

**Results :** We get 100 samples that meet the inclusion and exclusion criteria. This study found that the level of knowledge was good as many as 25 respondents ( 25 %), the level of knowledge was enough as many as 64 respondents ( 64 %), and the level of knowledge was less in many of 11 respondents ( 11 %).

**Conclusion :** Most of the respondents based on the characteristics of gender, class, have attended lectures about antibiotics or not, and sources of information about antibiotics who have a good level of knowledge and are sufficient number above 50%.

**Keywords :** *Level of Knowledge, Medical Student, Antibiotics*

**ESSAY  
FACULTY OF MEDICINE  
HASANUDDIN UNIVERSITY  
DECEMBER 2019**

Usna (C11116525)

dr. Yanti Leman, M.Kes., Sp.KK

**“GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG ANTIBIOTIK PADA  
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN ANGKATAN 2016-2019”**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Antibiotik merupakan obat yang banyak dikenal masyarakat, namun penggunaan antibiotik sering kali tidak tepat, yang dapat berakibat pada peningkatan resistensi bakteri terhadap antibiotik. Resistensi merupakan kemampuan bakteri dalam menetralkan dan melemahkan daya kerja antibiotik. Mahasiswa merupakan salah satu komponen masyarakat yang mungkin mempunyai pengetahuan tinggi tetapi kurang memahami mengenai masalah yang berkaitan dengan penggunaan antibiotik, oleh karena itu perlu diketahui tingkat pengetahuan mahasiswa salah satunya di Fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin tentang penggunaan antibiotik untuk kepentingan membuat kebijakan atau anjuran yang tepat dan benar tentang penggunaan antibiotik di kalangan masyarakat dan mahasiswa lainnya.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan tentang antibiotik oleh mahasiswa Fakultas kedokteran UNHAS angkatan 2016-2019

**Metode :** Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dan Random Sampling di mana teknik ini menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, pada penelitian ini berjumlah 100 responden. Data diambil dan dicatat dari data primer yaitu data yang diperoleh dari kuesioner pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UNHAS.

**Hasil :** Kami mendapatkan 100 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini menemukan hasil bahwa tingkat pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 25 responden (25%), tingkat pengetahuan cukup sebanyak 64 responden (64%), dan tingkat pengetahuan kurang sebanyak 11 responden (11%).

**Kesimpulan :** Sebagian besar responden berdasarkan karakteristik jenis kelamin, angkatan, Pernah mengikuti perkuliahan tentang antibiotik atau tidak, dan sumber informasi tentang Antibiotik yang memiliki tingkat pengetahuan baik dan cukup berjumlah di atas 50%.

***Kata Kunci : Tingkat Pengetahuan, Mahasiswa FK, Antibiotik***

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>1</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	
<b>LEMBAR ORISINALITAS KARYA .....</b>	<b>2</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>4</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang.....	13
2.1 Rumusan masalah .....	15
3.1 Tujuan penelitian .....	16
4.1 Manfaat penelitian .....	16
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Antibiotik.....	17
2.1.1 Definisi Antibiotik.....	17
2.1.2 Pengelolaan dan cara kerja Antibiotik.....	18
2.1.3 Prinsip menggunakan Antibiotik.....	19
2.1.4 Pemilihan Antibiotik .....	20
2.1.5 Bahaya penggunaan Antibiotik .....	22
2.2. Tingkat Pengetahuan.....	23
2.2.1 Defenisi Pengetahuan .....	23
2.2.2 Tingkatan Pengetahuan .....	23
2.2.3 Cara Memperoleh Pengetahuan.....	25

2.2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan .....	28
2.2.5 Kriteria Penilaian Tingkat Pengetahuan.....	30
<b>BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DEFENISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
3.1 Kerangka Konsep .....	33
3.2 Kerangka Teori.....	34
3.3 Hipotesis Penelitian.....	35
3.4 Definisi Operasional.....	36
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Jenis Penelitian .....	38
4.2 Lokasi dan waktu Penelitian.....	38
4.3 Populasi dan Sample Penelitian .....	38
4.4 Teknik pengumpulan data Penelitian .....	40
4.5 Jenis dana dan Instrumen Penelitian .....	40
4.6 Manajemen Data.....	41
4.7 Etika Penelitian.....	42
4.8 Alur Penelitian.....	43
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS</b>	
5.1 Data Demografi.....	44
5.2 Data Tingkat Pengetahuan .....	47
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b>	
6.1 Interpretasi Dan Hasil Penelitian .....	53
6.2 Keterbatasan Penelitan.....	59
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
7.1 Kesimpulan .....	60
7.2 Saran .....	61

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR

### TABEL

<b>Tabel 5.1</b>	Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin, Angkatan, Pernah mengikuti perkuliahan Antibiotik atau tidak Dan Sumber Informasi Tentang Antibiotik Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unhas Angkatan 2016-2019 .....	44
<b>Tabel 5.2</b>	Distribusi Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Tentang Antibiotik Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unhas Angkatan 2016-2019.....	45
<b>Tabel 5.2.1</b>	Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2016-2019 .....	46
<b>Tabel 5.2.2</b>	Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Angkatan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2016-2017 .....	47
<b>Tabel 5.2.3</b>	Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Pernah mengikuti perkuliahan Tentang Antibiotik atau tidak Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2016-2019 .....	49
<b>Tabel 5.2.4</b>	Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Sumber Informasi.....	50

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Kerangka Konsep.....	32
<b>Gambar 3.2</b> Kerangka Teori .....	33

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat menimbulkan beragam masalah dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama dalam hal resistensi bakteri.

Antibiotik merupakan obat yang banyak dikenal masyarakat, namun penggunaan antibiotik sering kali tidak tepat, yang dapat berakibat pada peningkatan resistensi bakteri terhadap antibiotik. Resistensi merupakan kemampuan bakteri dalam menetralkan dan melemahkan daya kerja antibiotik. Pada awalnya resistensi terjadi di tingkat rumah sakit, tetapi lambat laun berkembang juga di lingkungan masyarakat, khususnya *Streptococcus pneumoniae* (SP), *Streptococcus aureus*, dan *Escherichia coli* (Menkes RI, 2011).

Belakangan ini banyak dijumpai kasus penggunaan antibiotik tanpa men

gunakan resep dokter. Pengobatan dengan antibiotik tanpa resep dokter tidak hanya terjadi di negara-negara sedang berkembang, tetapi juga di negara-negara maju. Terlebih di Negara-negara Eropa seperti Rumania, dan Lithuania juga ditemukan prevalensi yang tinggi pada pengobatan sendiri dengan antibiotik (Al-Azzam, 2015).

Sekretariat Jendral Kementrian Kesehatan RI (2011) mengatakan berdasarkan data WHO tahun 2009 bahwa Indonesia menduduki peringkat

ke-8 dari 27 negara yang banyak didapati kasus resistensi bakteri terhadap antibiotika, hal ini disebabkan karena penggunaan antibiotika yang tidak rasional, sedangkan WHO menyebutkan bahwa terdapat 480.000 kasus Multi Drug Resistance Tuberculosis (MDR-TB) di dunia. Data ini menunjukkan bahwa resistensi antibiotika memang telah menjadi masalah yang harus segera diselesaikan (*WHO, 2016*).

Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan antibiotik diantaranya adalah, lingkungan dan tingkat pengetahuan individu mengenai antibiotik. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan sangat berpengaruh terhadap penggunaan antibiotik, seperti penelitian di Manado diperoleh hasil profil pengetahuan masyarakat kota Manado mengenai antibiotik amoksisilin yakni 49,3%. Responden masyarakat kota Manado yang dibagi ke dalam tiga kelompok besar yakni: Kelompok tenaga kesehatan memiliki pengetahuan tinggi yakni 70%, mahasiswa kesehatan memiliki pengetahuan sedang yakni 68% dan masyarakat non kesehatan juga memiliki pengetahuan sedang yakni 52% mengenai antibiotika amoksisilin (Pandean, 2013).

Penelitian yang dilakukan pada mahasiswa kesehatan dan non kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surakarta juga menunjukkan bahwa rata-rata nilai pengetahuan, sikap dan perilaku responden mahasiswa kesehatan di UMS baik sedangkan responden mahasiswa non kesehatan cukup (Fatmawati, 2014).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sangat mengkhawatirkan peningkatan jumlah resistensi bakteri di semua wilayah di dunia. Oleh

karena itu, untuk menciptakan koordinasi global, WHO mengeluarkan Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance, yaitu dokumen yang ditujukan kepada para pembuat kebijakan agar mendesak pemerintah di berbagai Negara untuk melakukan tindakan dan berbagai usaha yang dapat mencegah terjadinya resistensi antibiotika (WHO, 2001).

Indonesia juga telah melakukan beberapa usaha untuk tujuan ini. Salah satu dari usaha tersebut adalah di berlakukannya undang-undang tentang penjualan antibiotika yang diatur dalam undang-undang obat keras St.No.419 tgl 22 Desember 1949 pada pasal 3 ayat 1 (Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 1949). Selain itu, diberlakukannya Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011 tentang pedoman umum penggunaan antibiotika (Menkes RI, 2011).

Mahasiswa merupakan salah satu komponen masyarakat yang mungkin mempunyai pengetahuan tinggi tetapi kurang memahami mengenai masalah yang berkaitan dengan penggunaan antibiotik, oleh karena itu perlu diketahui tingkat pengetahuan mahasiswa salah satunya Mahasiswa di Universitas Hasanuddin tentang penggunaan antibiotik untuk kepentingan membuat kebijakan atau anjuran yang tepat dan benar tentang penggunaan antibiotik di kalangan mahasiswa dan masyarakat.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran tingkat pengetahuan tentang antibiotik oleh Mahasiswa Fakultas Kedokteran angkatan 2016-2019 Kedokteran Universitas Hasanuddin.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan Umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan tentang antibiotik oleh mahasiswa Fakultas kedokteran angkatan 2016-2019 Universitas Hasanuddin.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Diharapkan setelah melakukan penelitian ini, didapatkan :

- 1) Mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran angkatan 2016-2019 tentang antibiotik
- 2) Mengetahu apakah Umur,Angkatan,dan pernah mengikuti perkuliahan tentang Antibiotik atau tidak,mempengaruhi tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran angkatan 2016-2019 tentang antibiotic
- 3) Mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan antar-mahasiswa Fakultas kedokteran angkatan 2016-2019 tentang Antibiotik

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Peneliti**

- Mengembangkan ilmu pengetahuan yang sudah dipelajari
- Mengembangkan minat dan kemampuan peneliti dalam bidang penelitian.

#### **1.4.2 Bagi Mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin**

Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya mahasiswa kedokteran Universitas Hasanuddin mengenai penggunaan antibiotik yang benar.

#### **1.4.3 Bagi Peneliti Lain**

Dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

### **1.5 Ruang Lingkup**

Masalah yang diteliti adalah gambaran tingkat pengetahuan tentang antibiotik pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin. Penelitian ini penting dilakukan untuk mendapatkan informasi apakah penggunaan antibiotik oleh masyarakat khususnya mahasiswa sudah benar atau tidak. Pengambilan data primer menggunakan kuesioner yang diisi oleh mahasiswa yang menjadi responden. Sampel yang akan diteliti adalah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Antibiotik**

##### **2.1.1 Defenisi Antibiotik**

Antibiotika berasal dari kata “anti dan bios” yang berarti hidup atau kehidupan. Antibiotik merupakan suatu zat yang dapat membunuh atau melemahkan suatu mikroorganisme, seperti bakteri, parasit, atau jamur (Utami, 2017).

Antibiotika adalah zat-zat kimia yang dihasilkan oleh fungi atau bakteri yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil (Tjay dan Rahardja, 2017).

Menurut Sumardjo (2016), antibiotika adalah senyawa organik yang dihasilkan oleh berbagai spesies mikroorganisme lain. Sifat toksik senyawa- senyawa yang terbentuk mempunyai kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri (efek bakteriostatik) dan ada pula yang langsung membunuh bakteri (efek bakterisid).

### 2.1.2 Penggolongan dan cara kerja antibiotik

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/Menkes/Per/XII/2011 Tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotika, penggolongan antibiotika berdasarkan mekanisme kerjanya, yaitu :

a. Obat yang menghambat sintesis atau merusak dinding sel bakteri

Antibiotika beta-laktam Antibiotika beta-laktam terdiri dari berbagai golongan obat yang mempunyai struktur cincin beta-laktam, yaitu penisilin, sefalosporin, monobaktam, karbapenem dan inhibitor beta-laktamase. Obat-obat antibiotika beta-laktam umumnya bersifat bakterisid, dan sebagian besar efektif terhadap bakteri Gram-positif dan negatif. Antibiotika beta-laktam mengganggu sintesis dinding sel bakteri.

- i. Penisilin, contoh obat pada golongan ini yaitu, Penisilin G dan Penisilin V, Amoksisilin, Ampisilin dan Piperasilin.
- ii. Sefalosporin, menghambat sintesis dinding sel bakteri dengan mekanisme yang sama dengan Penisilin. Antibiotika yang termasuk golongan ini yaitu, Sefadroksil, Sefuroksim dan Seftriakson.
- iii. Monobaktam (beta-laktam monosiklik), contoh antibiotika yang termasuk golongan ini yaitu Aztreonam.
- iv. Inhibitor beta-laktamase, antibiotika yang termasuk dalam golongan ini yaitu, Asam klavulanat, Sulbaktam dan Tazobaktam.

b. Obat yang memodifikasi atau menghambat sintesis protein

i. Aminoglikosida

Aminoglikosida bersifat bakterisidal. Antibiotika yang termasuk golongan ini contohnya Streptomisin, Kanamisin, Neomisin, Gentamisin, Amikasin dan Tobramisin.

ii. Tetrasiklin

Antibiotika yang termasuk ke dalam golongan ini adalah Tetrasiklin, Doksisiklin, Minosiklin, Klortetrasiklin dan Oksitetrasiklin. Antibiotika ini bersifat bakteriostatik.

iii. Kloramfenikol

Kloramfenikol merupakan antibiotika berspektrum luas dan bersifat bakterisidal, dengan kerja menghambat bakteri Gram-positif dan Gram-negatif, bakteri aerob dan anaerob, Klamidia, Rickettsia dan Mikoplasma.

c. Obat antimetabolit yang menghambat enzim-enzim esensial dalam metabolisme folat

Antibiotik yang masuk ke dalam golongan ini yaitu, Sulfonamid dan Trimetoprim. Sulfonamid bersifat bakteriostatik. Trimetoprim dikombinasikan dengan Sulfametoksazol mampu menghambat sebagian besar patogen saluran kemih, kecuali *P. aeruginosa* dan *Neisseria* sp.

### 2.1.3 Prinsip penggunaan Antibiotik

Menurut Menkes RI (2017), tentang pedoman umum penggunaan antibiotik, ada beberapa faktor yang harus dipertimbangkan pada penggunaan antibiotik, diantaranya yaitu:

a. Resistensi mikroorganisme terhadap antibiotika Resistensi adalah kemampuan bakteri untuk menetralkan dan melemahkan daya kerja antibiotika. Hal ini dapat terjadi dengan beberapa cara, yaitu:

- i. Merusak antibiotika dengan enzim yang diproduksi.
- ii. Mengubah reseptor titik tangkap antibiotik.
- iii. Mengubah fisiko-kimiawi target sasaran antibiotika pada sel bakteri.
- iv. Antibiotika tidak dapat menembus dinding sel, akibat perubahan sifat dinding sel bakteri.
- v. Antibiotika masuk ke dalam sel bakteri, namun segera dikeluarkan dari dalam sel melalui mekanisme transport aktif ke luar sel. Penyebab utama resistensi antibiotik adalah penggunaannya yang meluas dan irasional.

b. Faktor farmakokinetik dan farmakodinamik

Pemahaman mengenai sifat farmakokinetik dan farmakodinamik antibiotik sangat diperlukan untuk menetapkan jenis dan dosis antibiotika secara tepat, agar dapat menunjukkan aktivitasnya sebagai bakterisida ataupun bakteriostatik.

c. Faktor interaksi dan efek samping obat

Pemberian antibiotik secara bersamaan dengan antibiotika lain, obat lain atau makanan dapat menimbulkan efek yang tidak diharapkan. Berbagai macam efek dari interaksi dapat terjadi mulai dari yang ringan seperti penurunan absorpsi obat atau penundaan absorpsi sampai meningkatkan efek toksik obat lainnya.

d. Faktor biaya

Antibiotika yang tersedia di Indonesia bisa dalam bentuk obat generik, obat merk dagang atau obat paten. Harga antibiotika pun sangat beragam, harga antibiotika merk dagang atau paten bisa lebih mahal dibanding generiknya, begitu pula untuk obat antibiotika sediaan parenteral yang harganya bisa 1000 kali lebih mahal dibandingkan dengan sediaan oral. Setepat apapun antibiotik yang diresepkan apabila jauh dari tingkat kemampuan pasien tentu tidak akan bermanfaat dan dapat mengakibatkan terjadinya kegagalan terapi.

#### **2.1.4 Pemilihan Antibiotik**

Penggunaan antibiotika secara umum dapat dibagi menjadi tiga yakni, untuk terapi empiris, terapi definitive dan terapi profilaksis atau preventif. Jika bakteri penyebab suatu penyakit infeksi belum dapat diidentifikasi secara pasti, maka penggunaan antibiotik dilakukan secara empiris dimana jenis antibiotika yang digunakan harus dapat memberi efek pada semua jenis bakteri patogen yang dicurigai. Oleh karena itu, biasanya digunakan jenis antibiotika yang berspektrum luas, baik

digunakan secara tunggal maupun kombinasi. Tetapi jika bakteri penyebab suatu penyakit infeksi telah dapat diidentifikasi secara pasti, maka digunakan terapi definitive. Jenis antibiotika yang digunakan adalah antibiotika berspektrum sempit untuk bakteri patogen tertentu (Katzung, 2017).

### **2.1.5 Bahaya penggunaan antibiotika**

Konsumsi antibiotika harus benar. Antibiotika yang dikonsumsi tidak tepat waktu dan tidak tepat sasaran dapat menyebabkan kerugian bagi konsumennya. Berikut dua kerugian akibat konsumsi antibiotik yang tidak benar menurut Utami, (2016):

a. Infeksi berulang

Saat antibiotik dikonsumsi tidak tepat waktu, maka semua bakteri penyebab infeksi tidak terbunuh, sehingga mengakibatkan infeksi dapat kembali muncul di tempat yang sama bahkan muncul di tempat lain.

b. Resistensi bakteri terhadap antibiotik

Bakteri menjadi resisten terhadap antibiotika apabila tidak tuntas mengkonsumsi antibiotika. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya resistensi, antara lain :

- i. Penggunaannya yang kurang tepat (irrasional) : terlalu singkat, dalam dosis yang terlalu rendah, diagnosa awal yang salah, dalam potensi yang tidak adekuat.

- ii. Faktor yang berhubungan dengan pasien. Pasien dengan pengetahuan yang salah akan cenderung menganggap wajib diberikan antibiotika dalam penanganan penyakit meskipun disebabkan oleh virus, seperti flu, demam, batuk-pilek yang banyak dijumpai di masyarakat. Pasien yang membeli antibiotika sendiri tanpa resep dokter (self medication), atau pasien dengan kemampuan financial yang rendah seringkali tidak mampu untuk menuntaskan regimen terapi.
- iii. Peresepan dalam jumlah yang besar dapat meningkatkan unnecessary health care expenditure dan seleksi resistensi terhadap obat-obatan baru.
- iv. Promosi komersial dan penjualan besar-besaran oleh perusahaan farmasi serta didukung pengaruh globalisasi, menyebabkan jumlah antibiotika yang beredar semakin luas sehingga masyarakat mudah memperoleh antibiotika.
- v. Lemahnya pengawasan yang dilakukan pemerintah dalam distribusi dan pemakaian antibiotika. Selain itu juga kurangnya komitmen dari instansi terkait baik untuk meningkatkan mutu obat maupun mengendalikan penyebaran infeksi.

## 2.2 Tingkat Pengetahuan

### 2.2.1 Defenisi pengetahuan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia ([KBBI]) pengetahuan adalah sesuatu yang diketahui berkaitan dengan proses pembelajaran. Menurut Notoatmodjo (2010) pengetahuan adalah hasil dari tahu setelah seseorang dalam melakukan penginderaan suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra meliputi pancamansia yaitu indra penglihatan, indra penciuman, indra pendengaran, indra rasa, dan indra raba. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam tindakan seseorang (*over behavior*). Pengetahuan juga diartikan sebagai informasi yang secara terus menerus diperlukan oleh seseorang untuk memahami pengalaman (Potter et al, 2005).

### 2.2.2 Tingkat Pengetahuan

Notoatmodjo (2010) membagi pengetahuan kedalam enam tingkatan, yaitu:

- a. Tahu (*Know*) Tahu diartikan sebagai kegiatan mengingat kembali (*recall*) memori yang telah ada sebelumnya yang didapat setelah mengamati sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari. Oleh sebab itu tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.
- b. Memahami (*Comprehension*) Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang

telah memahami suatu objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, memberi alasan dan sebagainya tentang materi tersebut.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya.

d. Analisis (*Analysis*) Analisis adalah kemampuan seseorang untuk

menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu sudah sampai pada tingkat analisis adalah apabila orang tersebut telah mampu membedakan atau memisahkan, mengelompokkan, membuat diagram (bagan) mengenai pengetahuan atas objek tersebut.

e. Sintesis (*Synthesis*) Sintesis menunjukkan suatu kemampuan seseorang

untuk merangkum atau merangkaikan secara logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimilikinya. Sintesis juga dapat dikatakan sebagai suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

Evaluasi(*Evaluation*) Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau memberikan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian ini didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku di masyarakat.

### 2.2.3 Cara memperoleh pengetahuan

Adapun Memperoleh Pengetahuan (Notoatmodjo, 2010 p.10-18), dari berbagai macam cara yang telah digunakan untuk memperoleh kebenaran pengetahuan sepanjang sejarah dapat dikelompokkan menjadi dua, yakni :

#### 1. Cara Memperoleh Kebenaran Nonilmiah

##### a. Cara Coba Salah (Trial and Error)

Metode ini telah digunakan oleh orang dalam waktu yang cukup lama untuk memecahkan berbagai masalah. Bahkan sampai sekarang pun metode ini masih sering digunakan, terutama oleh mereka yang belum atau tidak mengetahui suatu cara tertentu dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi..

##### b. SecaraKebetulan

Penemuan kebenaran secara kebetulan terjadi karena tidak disengaja oleh orang yang bersangkutan. Salah satu contoh adalah penemuan enzim urease oleh Summers pada tahun 1926.

##### c. Cara Kekuasaan atau Otoritas

Dalam kehidupan manusia sehari-hari, banyak sekali kebiasaan kebiasaan dan tradisi-tradisi yang dilakukan oleh orang, tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan tersebut baik atau tidak kebiasaan seperti ini tidak hanya terjadi pada masyarakat tradisional saja, melainkan juga terjadi pada masyarakat modern. Para pemegang otoritas, baik pemimpin pemerintah, tokoh agama, maupun ahli ilmu pengetahuan pada prinsipnya mempunyai mekanisme yang sama di dalam penemuan pengetahuan.

d. Berdasarkan Pengalaman Pribadi

Pengalaman adalah guru yang baik, demikian bunyi pepatah. Pengalaman pribadi pun dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa yang lalu.

e. Cara Akal Sehat

Akal sehat atau common sense kadang-kadang dapat menemukan teori atau kebenaran. Menganggap bahwa hukuman adalah merupakan metode (meskipun bukan yang paling baik) bagi pendidikan. Pemberian hadiah dan hukuman (reward and punishment) merupakan cara yang masih dianut oleh banyak orang untuk mendisiplinkan dalam konteks pendidikan.

f. Kebenaran Melalui Wahyu

Ajaran dan dogma agama adalah suatu kebenaran yang diwahyukan dari Tuhan melalui para Nabi. Kebenaran ini harus diterima dan diyakini oleh pengikut-pengikut agama yang bersangkutan, terlepas dari apakah kebenaran tersebut rasional atau tidak.

g. Kebenaran secara Intuitif

Kebenaran secara intuitif diperoleh manusia cepat sekali melalui proses diluar kesadaran dan tanpa melalui proses penalaran atau berpikir. Kebenaran yang diperoleh melalui intuitif sukar dipercaya karena kebenaran ini tidak menggunakan cara-cara yang

rasional dan yang sistematis. Kebenaran ini diperoleh seseorang hanya berdasarkan intuisi atau suara hati atau bisikan hati saja.

#### h. Melalui Jalan Pikiran

Sejalan dengan perkembangan kebudayaan umat manusia, cara berfikir manusia pun ikut berkembang. Dari sini manusia telah mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuannya. Dengan kata lain, dalam memperoleh kebenaran pengetahuan manusia telah menggunakan jalan pikirannya, baik melalui induksi maupun deduksi.

#### i. Induksi

Induksi adalah proses penarikan kesimpulan yang dimulai dari pernyataan-pernyataan khusus ke pertanyaan yang bersifat umum. Proses berpikir induksi berasal dari hasil pengamatan indra atau hal-hal yang nyata, maka dapat dikatakan bahwa induksi beranjak dari hal-hal yang konkret kepada hal-hal yang abstrak.

#### j. Deduksi

Deduksi adalah pembuatan kesimpulan dari pernyataan-pernyataan umum yang ke khusus. Aristoteles (384-322SM) mengembangkan cara berpikir deduksi ini ke dalam suatu cara yang disebut "silogisme". Silogisme merupakan suatu bentuk deduksi berlaku bahwa sesuatu yang dianggap benar secara umumpada kelas tertentu, berlaku juga kebenarannya pada semua peristiwa yang terjadi pada setiap yang termasuk dalam kelas itu

## 2. Cara Ilmiah dalam Memperoleh Pengetahuan

Cara baru atau modern dalam memperoleh pengetahuan ini lebih sistimatis, logis dan ilmiah. Cara ini disebut „metode penelitian ilmiah“, atau lebih populer disebut metodologi penelitian (research methodology). Cara ini mula-mula dikembangkan oleh Francis Bacon (1561-1626). Ia mengatakan bahwa dalam memperoleh kesimpulan dilakukan dengan mengadakan observasi langsung, dan membuat pencatatan-pencatatan terhadap semua fakta sehubungan dengan objek yang diamati. Pencatatan ini mencakup tiga hal pokok yakni :

- a. Segala sesuatu yang positif, yakni gejala tertentu yang muncul pada saat dilakukan pengamatan
- b. Segala sesuatu yang negatif, yakni gejala tertentu yang tidak muncul pada saat dilakukan pengamatan
- c. Gejala-gejala yang muncul secara bervariasi, yaitu gejala-gejala yang berubah-ubah pada kondisi-kondisi tertentu.

### **2.2.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan**

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan (Dewi & Wawan, 2010 p.11)

1. Faktor Internal
  - a. Pendidikan

Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Menurut YB Mantra yang dikutip Notoatmodjo (2010),

pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan (Nursalam, 2011) pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi.

b. Pekerjaan

Pekerjaan adalah kebutuhan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga.

c. Umur

Umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Sedangkan menurut Hurlock (1998) semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam dalam berfikir dan bekerja.

## **2. Faktor Eksternal**

a. Faktor lingkungan

Menurut Ann.Mariner yang dikutip dari Nursalam (2003) lingkungan merupakan suatu kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.

b. Sosial Budaya

Sistem sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi. 6. Kriteria Tingkat Pengetahuan (Dewi & Wawan, 2010,p.18)

### **2.2.5 Kriteria Penilaian Tingkat Pengetahuan**

Menurut Arikunto (2016), pengetahuan seseorang dapat di ketahui dan di interpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu :

- a. Baik : Hasil persentase 76% - 100%
- b. Cukup : Hasil persentase 56% - 75%
- c. Kurang : Hasil persentase <55%