

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Obat**

##### **2.1.1 Definisi Obat**

Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia (Permenkes RI, 2016). Menurut Gerakan Nasional Peduli Obat dan Pangan Aman (GNPOPA), obat merupakan zat yang digunakan untuk pencegahan dan penyembuhan penyakit serta pemulihan dan peningkatan kesehatan bagi penggunanya. Obat memiliki manfaat sekaligus efek yang merugikan. Oleh karena itu hendaknya obat digunakan sesuai aturan pakai agar dapat tercapainya manfaat dan efek terapi yang tepat (GNPOPA, 2015).

Peran obat secara umum berdasarkan pengertian di atas menurut Chaerunissa (2011) adalah sebagai berikut:

- a. Penetapan diagnosa
- b. Untuk pencegahan penyakit
- c. Menyembuhkan penyakit
- d. Memulihkan (rehabilitasi) kesehatan
- e. Mengubah fungsi normal tubuh untuk tujuan tertentu

- f. Peningkatan kesehatan
- g. Mengurangi rasa sakit

### **2.1.2 Penggolongan Obat**

Menurut Wijoyo (2011), obat-obatan yang beredar di Indonesia digolongkan menjadi beberapa kelompok:

#### **a. Kelompok obat bebas**

Obat dalam golongan ini dapat diperjualbelikan bebas, tanpa resep dokter dan dapat dibeli di apotek atau toko obat. Tanda khususnya berupa warna hijau didalam lingkaran warna hitam.

#### **b. Kelompok obat bebas terbatas**

Obat ini disebut juga daftar W (*Waarschuiving*) yang artinya adalah peringatan. Golongan ini dapat diperjualbelikan secara bebas dengan jumlah terbatas dan disertai dengan tanda peringatan. Tanda peringatan ditulis dengan huruf putih diatas kertas berwarna hitam, yang terdiri dari enam macam yaitu:

- 1) Peringatan No.1 : Awas! Obat Keras. Bacalah aturan makainya.
- 2) Peringatan No.2 : Awas! Obat Keras. Hanya untuk kumur, jangan ditelan.
- 3) Peringatan No.3 : Awas! Obat Keras. Hanya untuk bagian luar badan.
- 4) Peringatan No.4 : Awas! Obat Keras. Hanya untuk dibakar (untuk rokok asma).

- 5) Peringatan No.5 : Awas! Obat Keras. Tidak boleh ditelan.
- 6) Peringatan No.6 : Awas! Obat Keras. Obat Wasir. Jangan ditelan.

c. Kelompok obat keras dan psikotropika

Obat ini terkenal obat golongan daftar G (*gevaarlijk*) yang artinya adalah berbahaya. Golongan obat ini sangat berbahaya, mempunyai efek samping yang sangat besar dan untuk mendapatkannya perlu resep dokter. Obat psikotropika adalah obat keras baik alamiah maupun sintetis bukan narkotik, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku.

Beberapa ketentuan mengenai obat daftar G atau obat keras antara lain:

- 1) Pada bungkus luar harus disebutkan bahwa obat itu hanya boleh diserahkan dengan resep dokter.
- 2) Semua obat baru dimasukkan ke dalam daftar G, kecuali apabila oleh Kementerian Kesehatan telah dinyatakan secara tertulis bahwa obat baru itu tidak membahayakan kesehatan manusia.
- 3) Obat baru adalah semua obat yang tidak tercantum dalam Farmakope Indonesia dan Daftar Obat Keras atau obat yang

secara resmi, belum pernah diimpor atau digunakan di Indonesia, sehingga tidak diketahui khasiat dan keamanannya.

- 4) Kecuali bila ditentukan lain, maka semua bahan yang tergolong obat daftar G, berlaku bagi obat itu sebagai substansi dan juga bagi semua sediaan yang mengandung obat tersebut.

Sedangkan obat psikotropika adalah obat yang mempengaruhi susunan saraf pusat dengan cara menyebabkan depresi susunan saraf pusat. Istilah-istilah lain yang digunakan adalah *psikomimetik*, *psikotogenik* yaitu suatu bahan halusinogen dapat memberikan efek halusinasi. Contoh sediaan yang mengandung halusinogen adalah sebagai berikut:

- 1) *LSD* atau *LSD-25*, *DMT*, *DMNP*, *THC*, *STP*, *DOM*, *Mescaline*, *Psilocine*, *Psilocybin*.
- 2) Semua isomer dari *3-methyl-2-phenylmorpholine*.
- 3) Perangsang susunan saraf pusat: *Amfetamin*, *Deksamfetamin*, *Metamfetamin*, *Metilfenidat*, *Pipradrol*.
- 4) Penekan susunan saraf pusat: *Barbitural* dan semua derivat serta garamnya, antara lain *Fenobarbital*, *Amobarbital*, *Pentobarbital* dan *Hipnotika* antara lain *Metilprilon*, *Metakualon*.

#### d. Kelompok Narkotika

Obat ini juga obat daftar O (*Opium*) dan hanya dapat diperoleh di apotek dengan resep dokter. Obat narkotika

merupakan zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman baik sintetis maupun semisintetis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan. Obat ini pada kemasannya ditandai dengan lingkaran yang di dalamnya terdapat palang (+) berwarna merah. Obat Narkotika bersifat adiksi dan penggunaannya diawasi dengan ketat, sehingga obat golongan narkotika hanya diperoleh di apotek dengan resep dokter asli (tidak dapat menggunakan copy resep). Contoh dari obat narkotika antara lain: *opium*, *coca*, *ganja/marijuana*, *morfin*, *heroin* dan lain sebagainya. Dalam bidang kesehatan, obat-obat narkotika biasa digunakan sebagai anestesi/obat bius dan analgetik/obat penghilang rasa sakit.

## **2.2 Antibiotik**

### **2.2.1 Definisi Antibiotik**

Antibiotik dalam Bahasa Yunani tua, *anti* = lawan dan *bios* = hidup, adalah zat-zat yang dihasilkan oleh fungi dan bakteri, yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil. Mekanisme kerja antibiotika diantaranya adalah dengan menghambat sintesis protein sehingga menyebabkan bakteri mati (makrolida, tetrasiklin, kloramfenikol, aminoglikosida, dan linkomisin), dan merusakkan

permeabilitas membrane sel bakteri (polimiksin dan imidazole) (Tjay dan Rahardja, 2018).

### **2.2.2 Sejarah Antibiotik**

Penemuan antibiotik pertama kali karena inisiasi Paul Ehrlich yang menemukan apa yang disebut *magic bullet* yang dirancang untuk menangani infeksi mikroba. Pada tahun 1910, Ehrlich menemukan antibiotika pertama yaitu Salvarsan, yang digunakan untuk melawan syphilis. Penemuan tersebut kemudian diikuti oleh Alexander Fleming yang secara tidak sengaja menemukan *penicillin* pada tahun 1928. Tujuh tahun kemudian Gerhard Domagk menemukan sulfa, yang membuka jalan 8 penemuan obat anti TB, isoniazid. Tahun 1943, Selkman Waksman dan Albert Schatz menemukan anti TB pertama yaitu streptomycin. Waksman juga orang yang menciptakan istilah “antibiotik”. Sejak saat itu pada tahun 1940 antibiotik sudah digunakan untuk mengobati infeksi bakteri (Zhang, 2007).

### **2.2.3 Penggolongan Antibiotik**

#### **a. Berdasarkan mekanisme kerja**

Menurut Ciptaningtyas (2014) antibiotik mempunyai beberapa mekanisme dalam menghambat atau membunuh bakteri:

##### **1) Menghambat metabolisme bakteri**

Sulfoamida berkompetisi dengan asam para amino benzoat (PABA) dalam membentuk asam folat. Selain itu, trimetoprim,

menghambat enzim dihidrolat reduktase yang berfungsi mengubah asam dihidrofolat menjadi asam tetrahidrofolat.

2) Menghambat sintesis dinding sel bakteri

Antibiotik akan membunuh bakteri dengan cara menghambat sintesis dinding sel bakteri sehingga sel akan mudah pecah karena tidak tahan terhadap osmosis dan plasma. Antibiotik yang termasuk dalam mekanisme tersebut adalah penisilin, sefalosporin, basitrasin, vankomisin, dan siklosering.

3) Mengganggu permeabilitas membran sel bakteri

Mekanisme dari antibiotik ini adalah dengan merusak membran sel setelah bereaksi dengan fosfat pada fosfolipid membran sel bakteri. Antibiotik yang termasuk dalam mekanisme tersebut adalah polimiksin.

4) Menghambat sintesis protein sel bakteri

Antibiotik ini bekerja dengan cara menghambat sintesis protein dengan mempengaruhi fungsi ribosom 20s atau 50s. Yang termasuk dalam golongan ini adalah aminoglikosida, makrolida, linkomisin, tetrasiklin, kloramfenikol.

5) Menghambat sintesis asam nukleat bakteri

Antibiotik yang termasuk dalam golongan ini adalah rifampisin dan kuinolon. Rifampisin bekerja dengan cara berikatan dengan enzim RNA polimerase sedangkan pada

golongan kuinolon bekerja dengan menghambat enzim DNA girase.

b. Berdasarkan struktur kimia

Antibiotik digolongkan berdasarkan struktur kimianya menurut Tjay & Rahardja (2018) yaitu:

1) Golongan Beta-Laktam

Antibiotik yang termasuk dalam golongan ini antara lain golongan sefalosporin, monosiklik, dan penisilin. Yang termasuk pada golongan sefalosporin diantaranya sefalekssin, sefazolin, sefuroksim, sefadroksil, seftazidim. Yang termasuk pada golongan penisilin yaitu penisilin dan amoksisilin. Penisilin adalah suatu agen antibakterial alami yang dihasilkan dari jamur jenis *Penicillium chrysognum*.

2) Golongan aminoglikosida

Aminoglikosida dihasilkan oleh jenis-jenis fungi *Streptomyces* dan *Micromonospora*. Semua senyawa dan turunan semi-sintesisnya mengandung dua atau tiga gula-amino di dalam molekulnya, yang saling terkait secara glukosidis. Spektrum kerjanya luas dan meliputi terutama banyak *bacilli* gram-negatif. Obat ini juga aktif terhadap *gonococci* dan sejumlah bakteri gram-positif. Aktivitasnya adalah bakterisid, berdasarkan dayanya untuk menembus dinding bakteri dan mengikat diri pada ribosom di dalam sel. Antibiotik yang



termasuk dalam golongan ini adalah streptomisin, gentamisin, amikasin, neomisin, dan paranomisin.

3) Golongan makrolida

Antibiotik ini bekerja bakteristatis terhadap terutama bakteri gram-positif dan spektrum kerjanya mirip Penisilin-G. Mekanisme kerjanya melalui pengikatan reversibel pada ribosom bakteri, sehingga sintesa proteinnya dirintangi. Apabila digunakan terlalu lama atau sering dapat menyebabkan resistensi. Absorbsinya tidak teratur, lebih sering menimbulkan efek samping lambung-usus, dan waktu paruhnya singkat, maka perlu ditakarkan sampai empat kali sehari.

4) Golongan linkomisin

Antibiotik yang dihasilkan oleh *Streptomyces* bekerja bakteristatis dengan spektrum kerja lebih sempit daripada makrolida, terutama terhadap bakteri gram-positif dan *anaerob*. Dikarenakan efek samping yang ditimbulkan sangat besar kini hanya digunakan apabila terdapat resistensi terhadap antibiotika lain.

5) Golongan kuinolon

Senyawa-senyawa kuinolon berkhasiat bakterisid pada fase pertumbuhan bakteri, berdasarkan inhibisi terhadap enzim DNA-*gyrase* bakteri, sehingga sintesis DNANYA dihindarkan.

Golongan ini hanya dapat digunakan pada infeksi saluran kemih (ISK) tanpa komplikasi.

6) Golongan kloramfenikol

Antibiotik golongan ini mempunyai spektrum luas. Berkhasiat bakteristatis terhadap hampir semua bakteri gram-positif dan sejumlah bakteri gram-negatif. Mekanisme kerjanya berdasarkan perintangannya sintesa polipeptida bakteri.

7) Golongan tetrasiklin

Antibiotik golongan ini berkhasiat bakteristatis, hanya melalui injeksi intravena dapat dicapai kadar plasma yang bakterisid lemah. Mekanisme kerjanya dengan mengganggu sintesa protein bakteri. Spektrum antibakterinya luas, dan meliputi banyak *cocci* gram-positif dan gram-negatif serta kebanyakan *bacilli*. Tidak efektif pada *Pseudomonas* dan *Proteus*, tetapi aktif terhadap mikroba khusus *Chlamydia trachomatis* (penyebab penyakit mata *trachoma* dan penyakit kelamin), dan beberapa protozoa (amuba) lainnya. Contohnya tetrasiklin, doksisisiklin, dan monosiklin.

c. Berdasarkan aktivitasnya

Menurut Harvey dan Champe (2013) aktivitas antibiotik digolongkan menjadi dua.

1) Spektrum sempit

Antibiotik spektrum sempit adalah antibiotik yang hanya bekerja pada satu macam bakteri tertentu saja. Antibiotik yang termasuk pada golongan ini diantaranya penisilin yang hanya bekerja pada bakteri gram positif, gentamisin yang hanya bekerja pada bakteri gram negatif.

2) Spektrum luas

Antibiotik spektrum luas adalah antibiotik yang bekerja aktif terhadap berbagai macam bakteri baik gram positif maupun gram negatif. Antibiotik yang termasuk pada golongan ini diantaranya tetrasiklin, kloramfenikol.

d. Berdasarkan sifat toksisitas selektif

Terdapat dua golongan antibiotik berdasarkan sifat toksisitas selektif menurut Departemen Kesehatan RI (2011) yaitu:

1) Bakteriostatik

Antibiotik bakteriostatik bekerja dengan mencegah atau menghambat pertumbuhan bakteri namun tidak membunuh. Oleh karena itu pembasmian bakteri bergantung pada daya tahan tubuh. Antibiotik yang termasuk dalam golongan ini diantaranya sulfonamide, tetrasiklin, kloramfenikol, eritromisin, trimetoprim, linkomisin, makrolida, klindamisin, asam para-aminosalisilat.

## 2) Bakterisid

Antibiotik bakterisid bekerja secara aktif dengan membunuh bakteri. Yang termasuk dalam golongan ini diantaranya penisilin, sefalosporin, aminoglikosida (dosis besar), kotrimoksazol, polipeptida, rifampisin, isoniazid.

### 2.2.4 Resistensi Antibiotik

Resistensi antibiotik adalah kemampuan bakteri untuk menetralkan dan melemahkan daya kerja antibiotik sehingga bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik dan tidak lagi dapat dimatikan atau dibunuh (Depkes RI, 2011). Resistensi terjadi ketika bakteri bermutasi atau berubahnya sifat dari bakteri, transduksi yang merupakan masuknya bakteriofag ke bakteri lain, transformasi atau DNA pembawa gen resisten masuk ke bakteri, dan konjugasi yaitu pemindahan gen melalui kontak langsung (Nugroho, 2014).

Menurut Tjay & Rahardja (2018) terdapat beberapa mekanisme terjadinya resistensi yaitu:

- a. Mikroorganisme menghasilkan enzim dan merusak obat yang aktif.  
Contohnya *staphylococcus* resisten terhadap penisilin-G menghasilkan Beta-laktamase yang merusak obat.
- b. Mikroorganisme merubah permeabilitasnya terhadap obat.  
Contohnya tetrasiklin terkumpul dalam bakteri yang peka tetapi tidak dalam bakteri yang resisten. Resistensi terhadap polimiksin

juga dihubungkan dengan perubahan dalam permeabilitas terhadap obat.

- c. Mikroorganisme mengubah struktur target untuk obat. Contohnya resistensi kromosom terhadap aminoglikosida dihubungkan dengan perubahan protein spesifik dalam sub unit 30s dari *ribosom* bakteri yang berperan sebagai tempat ikatan pada organisme yang peka.
- d. Mikroorganisme mengembangkan jalur metabolisme baru yang menghindari jalur yang biasa dihambat oleh obat. Misalnya, beberapa bakteri yang resisten terhadap sulfonamid tidak membutuhkan *Para Amino Bensoic Acid* (PABA) ekstraseluler tapi seperti sel mamalia, dapat menggunakan asam folat.
- e. Mikroorganisme mengembangkan enzim baru yang masih dapat melakukan fungsi metaboliknya tetapi sedikit dipengaruhi oleh obat. Misalnya, pada bakteri yang resisten terhadap trimetoprim, enzim hidrofolat reduktase sedikit dihambat secara efisien daripada bakteri yang peka terhadap trimetoprim.

Penggunaan antibiotik secara bijak ialah penggunaan antibiotik yang sesuai dengan penyebab infeksi dengan rejimen dosis optimal, lama pemberian optimal, efek samping minimal, dan dampak minimal terhadap munculnya mikroba resisten. Oleh sebab itu pemberian antibiotik harus disertai dengan upaya menemukan penyebab infeksi dan pola kepekaannya. Penggunaan antibiotik secara

bijak memerlukan kebijakan pembatasan dalam penerapannya (Permenkes RI, 2021). Berbagai cara perlu dilakukan untuk menanggulangi masalah resistensi antimikroba baik di tingkat perorangan maupun ditingkat institusi atau lembaga pemerintahan, dalam kerja sama antar-institusi maupun antar-negara (Permenkes RI, 2021).

Beberapa upaya menurut Departemen Kesehatan RI (2011) guna menanggulangi permasalahan resistensi antimikroba diantaranya:

- a. Menyelenggarakan survei pola resistensi mikroba sehingga diperoleh pola resistensi bakteri terhadap antibiotik.
- b. Menyelenggarakan survei pola penggunaan antibiotik, yang diselenggarakan oleh institusi penelitian dan rumah sakit, puskesmas, dinas kesehatan serta institusi kesehatan, pendidikan dan lembaga penelitian lain.
- c. Mengendalikan penggunaan antibiotik yang dilakukan oleh petugas kesehatan yaitu dengan memberlakukan kebijakan penulisan resep antibiotik secara bertahap sesuai dengan keadaan penderita dan penyakit yang dideritanya, dengan pilihan mulai dari antibiotik lini pertama, kedua, ketiga, dan antibiotik yang sangat dibatasi penggunaannya.
- d. Menyelenggarakan komunikasi, informasi, dan edukasi kepada semua pihak yang menggunakan antibiotik baik petugas kesehatan

maupun penderita atau masyarakat luas tentang penggunaan antibiotik secara rasional dan bahaya yang ditimbulkan akibat penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Kejadian resistensi bakteri terhadap antibiotik bisa mengalami peningkatan.

## **2.3 Pengetahuan**

### **2.3.1 Definisi Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil dari rasa keingintahuan seseorang melalui proses sensoris dengan penginderaan terhadap suatu objek. Pengetahuan merupakan domain yang penting dalam terbentuknya perilaku terbuka atau *open behavior* (Donsu, 2017). Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia yaitu meliputi penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Proses lamanya waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan sangat dipengaruhi oleh intensitas persepsi terhadap objek (Notoatmodjo, 2012).

### **2.3.2 Tingkat Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2012) tingkat pengetahuan seseorang terhadap suatu objek dibagi menjadi 6 (enam) tingkatan, yaitu:

#### **a. Tahu (*Know*)**

Tahu diartikan dengan mengingat kembali (*recall*) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati atau mempelajari sesuatu yang spesifik dari rangsangan yang telah diterima. Tahu

merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja yang digunakan untuk mengukur seseorang yang tahu tentang apa yang telah dipelajari yaitu dapat menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya.

b. Memahami (*Comprehention*)

Seseorang yang memahami suatu objek dapat menginterpretasikan secara benar mengenai objek yang diketahuinya. Bukan hanya sekedar dapat menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya. Orang yang telah memahami suatu objek harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi dapat diartikan dimana seseorang memiliki kemampuan menggunakan ataupun mengaplikasikan prinsip objek yang telah diketahui pada situasi atau kondisi yang lain. Aplikasi dapat diartikan penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, dan prinsip.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau objek, lalu kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen dalam suatu objek. Seseorang yang telah sampai pada tingkat pengetahuan ini dapat membedakan,



memisahkan, mengelompokkan, membuat bagan (diagram) terhadap objek tersebut.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan seseorang dalam merangkum atau menghubungkan bagian-bagian suatu objek yang telah dimilikinya dalam suatu bentuk objek yang baru. Dengan kata lain suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang sudah ada sebelumnya.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi yaitu kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang telah ada. Objek atau materi diperoleh seseorang melalui pengindraannya sendiri sehingga dapat dihasilkan penilaian atau perbandingan terhadap suatu objek atas pengalamannya sendiri.

### **2.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut Mubarak (2011) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yakni:

a. Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan seseorang agar dapat memahami suatu hal. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, dimana

semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah dalam menerima informasi. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pengetahuannya. Namun seseorang dengan pendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula. Pengetahuan tidak hanya dapat diperoleh pada pendidikan formal saja, namun juga bisa didapat pada pendidikan non-formal. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek, yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap objek tertentu. Semakin banyak aspek positif yang diketahui dari sebuah objek, akan menumbuhkan sikap yang lebih positif terhadap objek tersebut.

b. Usia

Usia berpengaruh terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambahnya usia maka akan semakin berkembang daya tangkap dan pola pikir seseorang sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin baik. Selain dari aspek tersebut, semakin bertambahnya usia maka semakin banyak pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh seseorang, sehingga dapat meningkatkan kematangan mental dan intelektual. Semakin dewasa usia seseorang maka tingkat kematangan dan kemampuan menerima informasi menjadi lebih baik jika dibandingkan dengan

usia yang lebih muda atau belum dewasa. Menurut WHO usia seseorang dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Dewasa awal: 18-40 tahun
- 2) Dewasa akhir: 41-65 tahun
- 3) Lansia: >65 tahun

Sesuai besarnya usia, memungkinkan terjadinya perbedaan kondisi seseorang berdasarkan lamanya perjalanan hidup.

#### c. Pekerjaan

Pekerjaan adalah suatu kegiatan yang harus dilakukan oleh setiap individu guna memenuhi kebutuhan setiap hari. Saat bekerja memungkinkan seseorang untuk mendapatkan pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

#### d. Minat

Minat merupakan suatu keinginan yang tinggi terhadap suatu hal. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni, sehingga seseorang memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam. Minat berkaitan erat dengan motivasi seseorang, sesuatu yang dipelajari dan apa yang dilihat serta digemari.

#### e. Sosial, Budaya dan Ekonomi

Tradisi atau budaya seseorang yang dilakukan tanpa penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk akan menambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga berpengaruh terhadap pengetahuan, dimana akan

menentukan ketersediaan fasilitas yang dibutuhkan seseorang dalam mendapatkan pengetahuan.

f. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan kedalam individu yang berada sepuluh dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak, yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

g. Sumber Informasi

Informasi merupakan sebuah pesan baik dalam bentuk ucapan ataupun ekspresi. Individu yang mempunyai sumber informasi yang lebih banyak akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas. Serta kemudahan memperoleh informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

h. Pengalaman

Pengalaman merupakan suatu kejadian yang telah dialami seseorang pada masa lalu. Pada umumnya semakin banyak pengalaman seseorang, maka semakin bertambah pengetahuan yang didapat baik berdasarkan pengalaman pribadi maupun pengalaman dari orang lain. Pengalaman ini merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran suatu pengetahuan.

### 2.3.4 Cara Memperoleh Pengetahuan

Terdapat berbagai cara untuk memperoleh pengetahuan menurut Notoatmodjo (2014) yaitu:

a. Cara memperoleh kebenaran non-ilmiah

1) Cara coba salah

Cara ini dilakukan dengan mencoba menyelesaikan sebuah masalah menggunakan beberapa kemungkinan-kemungkinan yang telah dipelajari, dan apabila cara yang telah dilakukan percobaan tidak berhasil maka dapat dicoba dengan cara lainnya.

2) Secara kebetulan

Penemuan kebenaran yang terjadi secara tidak sengaja oleh seseorang yang dapat memunculkan ilmu baru.

3) Cara kekuasaan atau otoritas

Pengetahuan dapat diperoleh berdasarkan pada pemegang otoritas, yaitu seseorang yang memiliki kekuasaan baik tradisi, otoritas pemerintah, otoritas pemimpin agama, maupun ahli ilmu pengetahuan.

4) Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman yang telah dialami seseorang, baik pengalaman pribadi maupun pengalaman dari individu lainnya dapat digunakan sebagai upaya untuk memperoleh pengetahuan. Dimana seseorang dapat mengulangi pengalaman yang

diperoleh untuk memecahkan masalah pada masa lalu dan dilakukan kembali pada masa yang akan datang.

5) Cara akal sehat (*Common Sense*)

Akal sehat terkadang dapat memunculkan teori atau kebenaran. Sebagai contoh cara yang digunakan untuk mendisiplinkan anak-anak dengan cara memberikan hukuman secara fisik, dan terus menjadi teori yang berkembang meski bukan cara yang paling baik.

6) Kebenaran melalui wahyu

Ajaran agama merupakan suatu kebenaran yang diwahyukan dari Tuhan melalui para Nabi. Kebenaran ini diterima dan diyakini oleh para pengikutnya terlepas apakah hal tersebut rasional atau tidak, karena bukan hasil dari usaha penalaran manusia atau penyelidikan manusia.

7) Kebenaran secara intuitif

Kebenaran yang diperoleh seseorang berdasarkan kata hati manusia, baik yang berasal dari kata hati pribadi maupun orang lain, terlepas dari kesadaran tanpa melalui proses penalaran ataupun berpikir.

8) Melalui jalan pikiran

Jalan pikiran digunakan oleh manusia untuk memperoleh kebenaran pengetahuan, baik melalui induksi maupun deduksi. Induksi dan deduksi merupakan suatu cara untuk

menghasilkan pemikiran tidak langsung melalui pernyataan, kemudian mencari hubungan diantaranya kemudian ditarik kesimpulan.

#### 9) Induksi

Induksi adalah cara membuat kesimpulan dari pernyataan khusus ke pernyataan umum. Artinya bahwa kesimpulan tersebut dibuat berdasarkan pengalaman empiris yang kemudian disimpulkan sehingga seseorang dapat memahami suatu gejala. Proses berpikir induksi dikelompokkan menjadi dua yaitu induksi sempurna dan induksi tak sempurna. Induksi sempurna terjadi apabila penarikan kesimpulan merupakan hasil dari penjumlahan kesimpulan khusus. Induksi tak sempurna terjadi apabila penarikan kesimpulan tersebut diperoleh dari lompatan pernyataan-pernyataan khusus.

#### 10) Deduksi

Deduksi adalah cara membuat kesimpulan dari pernyataan umum ke khusus. Proses berpikir secara deduksi berlaku bahwa sesuatu dianggap benar secara umum pada kelas tertentu, namun kebenarannya juga berlaku pada semua peristiwa yang terjadi pada setiap yang termasuk dalam kelas tersebut.

b. Cara memperoleh kebenaran ilmiah

Cara ini digunakan untuk memperoleh pengetahuan karena dinilai lebih sistematis, logis, dan ilmiah. Cara ini lebih sering disebut sebagai metodologi penelitian. Awal mulanya adalah dengan cara melakukan pengamatan langsung kemudian dikumpulkan dan diklasifikasi atas gejala-gejala yang terjadi dan ditarik kesimpulan. Kesimpulan tersebut dilakukan dengan membuat pencatatan-pencatatan dan kemudian ditetapkan ciri-ciri atau unsur yang ada pada gejala tersebut. Selanjutnya hal tersebut dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan kesimpulan atau generalisasi.

### **2.3.5 Pengukuran Pengetahuan**

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden kedalam pengetahuan yang ingin diukur dan disesuaikan dengan tingkatannya. Pengukuran tingkat pengetahuan dimaksudkan untuk mengetahui status pengetahuan seseorang dan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi (Arikunto, 2010). Kategori tingkat pengetahuan menurut Machfoedz (2008) dapat diukur berdasarkan presentase yaitu 76%-100% dikategorikan berpengetahuan baik, 50%-75% dikategorikan berpengetahuan cukup, dan <50% dikategorikan rendah.



## 2.4 Gambaran Umum Desa Menang Kabupaten Ponorogo

Desa menang merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo, dengan total area 74 km<sup>2</sup>/sq.km dengan persentase terhadap luas kecamatan adalah 1,29% dengan tinggi wilayah 131 masl. Secara geografis batas-batas wilayah Desa Menang meliputi, sebelah utara berbatasan dengan Desa Srandil, sebelah timur berbatasan dengan Desa Maron dimana juga berbatasan langsung dengan Kecamatan Kauman, sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Pulosari, dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Blembem. Desa Menang memiliki jumlah penduduk sebanyak 1.169 jiwa, dengan laju pertumbuhan penduduk per tahun 2010-2020 sebesar 1,19% dan memiliki 2 Rukun Warga (RW) serta 6 Rukun Tetangga (RT) (Badan Pusat Statistik, 2021).

Desa Menang merupakan salah satu desa yang terletak di Kabupaten Ponorogo. Kabupaten Ponorogo merupakan salah satu kabupaten yang berada di bagian barat Provinsi Jawa Timur. Memiliki luas 1.371 km<sup>2</sup> setara dengan 2,87% dari luas Provinsi Jawa Timur. Jumlah penduduk berdasarkan proyeksi sensus penduduk 2020 sebanyak 949,32 ribu jiwa. Secara astronomis, Kabupaten Ponorogo terletak antara 1110 07' hingga 1110 52' Bujur Timur dan 070 49' hingga 080 20' Lintang Selatan. Berdasarkan posisi geografisnya, Kabupaten Ponorogo memiliki batas-batas yakni pada bagian utara berbatasan dengan Kabupaten Magetan, Madiun, dan Nganjuk. Bagian selatan berbatasan dengan Kabupaten Pacitan. Bagian barat berbatasan dengan Kabupaten Pacitan dan Wonogiri Provinsi Jawa Tengah.

Bagian timur berbatasan dengan Kabupaten Tulungagung dan Trenggalek. Kabupaten Ponorogo terdiri dari 21 kecamatan serta terbagi dalam 281 desa dan 26 kelurahan (Badan Pusat Statistik, 2021).

## 2.5 Landasan Teori

Antibiotik merupakan obat yang digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Mekanisme kerja antibiotik diantaranya adalah dengan menghambat sintesis protein sehingga menyebabkan bakteri mati (makrolida, tetrasiklin, kloramfenikol, aminoglikosida, dan linkomisin), dan merusak permeabilitas membran sel bakteri (polimiksin dan imidazole) (Tjay dan Rahardja, 2018).

Pengetahuan adalah hasil dari rasa keingintahuan seseorang melalui proses sensoris dengan penginderaan terhadap suatu objek. Pengetahuan merupakan domain yang penting dalam terbentuknya perilaku terbuka atau *open behavior* (Donsu, 2017). Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden kedalam pengetahuan yang ingin diukur dan disesuaikan dengan tingkatannya. Pengukuran tingkat pengetahuan dimaksudkan untuk mengetahui status pengetahuan seseorang dan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi (Arikunto, 2010). Pengukuran pengetahuan dalam hal ini dilakukan pada masyarakat RW 02 Desa Menang Kabupaten Ponorogo. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Ponorogo, Desa Menang tidak memiliki sarana

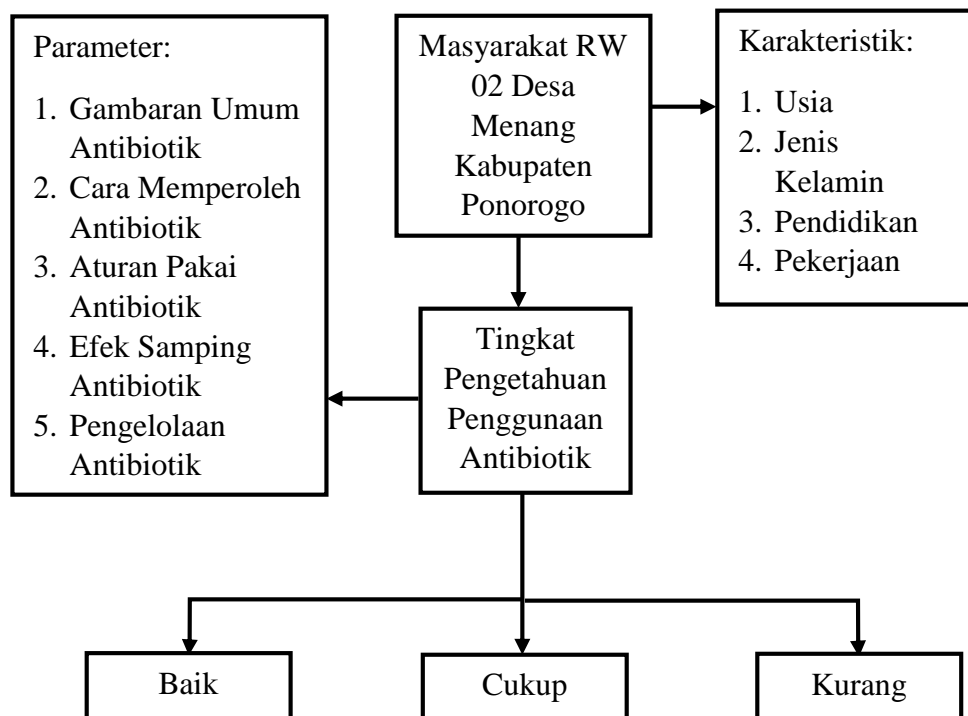
kesehatan baik puskesmas, poliklinik, maupun apotek. Namun kemudahan mencapai sarana kesehatan terdekat bagi kelurahan/desa yang tidak memiliki sarana kesehatan masih dikatakan mudah (Badan Pusat Statistik, 2021).

Penelitian yang dilakukan di Desa Anjir Mambulau pada tahun 2018 menunjukkan tingkat pengetahuan masyarakat terhadap penggunaan antibiotik pada usia 18-60 tahun masuk dalam kategori tingkat pengetahuan kurang dengan nilai persentase 34,50%. Informasi mengenai antibiotik dan penggunaannya dikalangan masyarakat Desa Anjir Mambulau terbilang masih kurang, terutama mengenai resistensi antibiotik

Penelitian oleh Kondojo dkk (2020) menunjukkan tingkat pengetahuan masyarakat pengunjung Apotek Kimia Farma 396 Tuminting Kota Manado terhadap penggunaan antibiotik dengan kategori baik sebesar 17%, cukup sebesar 14%, dan kurang sebesar 69%. Tingkat pengetahuan masyarakat dapat mempengaruhi perilaku/sikap masyarakat terhadap penggunaan antibiotik. Hasil dari penelitian menunjukkan perilaku dengan kategori baik sebesar 26%, cukup sebesar 45%, dan kurang sebesar 29%. Oleh karena itu dari penelitian menunjukkan adanya pengaruh antara tingkat pengetahuan dan sikap terhadap penggunaan antibiotik. Faktor yang dapat mempengaruhi sikap masyarakat masih tergolong cukup yaitu rendahnya pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat tentang penggunaan antibiotik sehingga dapat mempengaruhi sikap terhadap penggunaan antibiotik itu sendiri.

Kurangnya pengetahuan akan penggunaan antibiotik dapat menimbulkan berbagai masalah salah satunya resistensi antibiotik. Resistensi antibiotik adalah kemampuan bakteri untuk menetralkan dan melemahkan daya kerja antibiotik sehingga bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik dan tidak lagi dapat dimatikan atau dibunuh (Depkes RI, 2011). Kerjasama dari berbagai pihak perlu dilakukan untuk menanggulangi masalah resistensi antimikroba baik di tingkat perorangan maupun ditingkat institusi atau lembaga pemerintahan (Permenkes RI, 2021).

## 2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

## **2.7 Keterangan Empiris**

Berdasarkan uraian dari latar belakang diperoleh keterangan empiris dimana penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai tingkat pengetahuan masyarakat RW 02 Desa Menang Kabupaten Ponorogo terhadap penggunaan antibiotik.