

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

##### **2.1.1 Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran (telinga), dan indra penglihatan (mata) (Notoadmodjo, 2017).

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan:

a. Tahu (Know)

Tahu diartikan hanya sebagai recall (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu. Oleh sebab itu tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain: menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya.

b. Memahami (Comprehension)

Memahami suatu objek bukan sekadar tahu terhadap objek tersebut, tidak sekadar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut.

c. Aplikasi (Application)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain.

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 dapat membedakan, atau memisahkan, mengelompokkan, membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atas objek tersebut.

#### e. Sintesis (Synthesis)

Sintesis menunjuk suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk Menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

#### f. Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku di masyarakat.

### 2.1.2.Masyarakat

#### 2.1.2.1 Pengertian Masyarakat

Masyarakat adalah sejumlah manusia yang merupakan satu kesatuan golongan yang berhubungan tetap dan mempunyai kepentingan yang sama. Seperti; sekolah, keluarga, perkumpulan, Negara semua adalah masyarakat. Defenisi lain dari Masyarakat juga merupakan salah satusatuan sosial sistem sosial, atau kesatuan hidup manusia.

#### 2.1.2.2 Definisi Masyarakat Menurut Para Ahli



(Gambar 2.1)

<https://definisimu.blogspot.com/2012/09/definisi-masyarakat.html>

- a. Menurut Selo Sumarjan (1974) **masyarakat** adalah orang-orang yang hidup bersama yang menghasilkan kebudayaan
- b. Menurut Koentjaraningrat (1994) **masyarakat** adalah kesatuan hidup manusia yang berinteraksimenurut suatu sistem adat istiadat tertentu yang bersifat kontinyu dan terikat oleh suatu rasa identitas yang sama.

- c. Menurut Ralph Linton (1968) **masyarakat** adalah setiap kelompok manusia yang hidup dan bekerja sama dalam waktu yang relatif lama dan mampu membuat keteraturan dalam kehidupan bersama dan mereka menganggap sebagai satu kesatuan sosial.

### **2.1.2.3 Unsur-Unsur Suatu Masyarakat**

- a. Harus ada perkumpulan manusia dan harus banyak.
- b. Telah bertempat tinggal dalam waktu lama disuatu daerah tertentu.
- c. Adanya aturan atau undang-undang yang mengatur masyarakat untuk menuju kepada kepentingan dan tujuan bersama.

## **2.1.3 Antibiotik**

### **2.1.3.1 Sejarah Antibiotik**

Penemuan Antibiotik pertama adalah dr. Alexander Fleming pada tahun 1928 (*Penisilin*), tetapi baru digunakan untuk terapi pada tahun 1941 oleh dr. Florey. Selanjutnya, dikembangkan oleh penelitian dunia, namun sehubungan dengan sifat toksinya hanya saja yang dapat digunakan sebagai obat (Tjay & Rahardja, 2007).

### **2.1.3.2 Pengertian Antibiotik**

Antibiotik (bahasa Yunani tua, *anti* = lawan dan *bios* = hidup) adalah zat-zat kimia yang dihasilkan oleh fungi dan bakteri, yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil. Turunan zat-zat ini yang dibuat secara semi-sintetis, juga termasuk kelompok ini, begitu pula semua 10 senyawa sintesis dengan khasiat antibakteri (Tjay & Rahardja, 2007). Antibiotik adalah zat biokimia yang diproduksi oleh mikroorganisme, yang dalam jumlah kecil dapat menghambat pertumbuhan atau membunuh pertumbuhan mikroorganisme lain (Juwono dan Prayitno, 2003).

### **2.1.3.3 Penggolongan Antibiotik**

- a. Berdasarkan struktur kimia antibiotik (Tjay & Rahardja, 2007):
  - 1) Golongan Beta-Laktam, antara lain golongan sefalosporin (sefaleksin, sefazolin, sefuroksim, sefadroksil, seftazidim), golongan monosiklik, dan golongan penisilin (penisilin, amoksisilin). Penisilin adalah suatu agen antibakterial alami yang dihasilkan dari jamur jenis *Penicillium chrysognum*.

- 2) Antibiotik golongan aminoglikosida, aminoglikosida dihasilkan oleh jenis-jenis fungi *Streptomyces* dan *Micromonospora*. Semua senyawa dan turunan semi sintesisnya mengandung dua atau tiga gula-amino didalam molekulnya, yang saling terikat secara glukosidis. Spektrum kerjanya luas dan meliputi terutamabanyak *bacilli* gram-negatif. Obat ini juga aktif terhadap *gonococci* dan sejumlah kuman gram-positif. Aktifitasnya adalah bakterisid, berdasarkan dayanya untuk menembus dinding bakteri dan mengikat diri pada ribosom di dalam sel. Contohnya streptomisin, gentamisin, amikasin, neomisin, dan paranomisin.
- 3) Antibiotik golongan makrolida, bekerja bakteristatis terhadap terutama bakteri gram-positif dan spektrum kerjanya mirip11 Penisilin-G. Mekanisme kerjanya melalui pengikatan reversible pada ribosom kuman, sehingga sintesa proteinnya dirintangi. Bila digunakan terlalu lama atau sering dapat menyebabkan resistensi. Absorbsinya tidak teratur, agak sering menimbulkan efek samping lambung-usus, dan waktu paruhnya singkat, maka perlu ditakarkan sampai empat kali sehari.
- 4) Antibiotik golongan linkomisin dihasilkan oleh *streptomyces* Khasiatnya bakteristatis dengan spektrum kerja lebih sempit daripada makrolida, terutama terhadap kuman gram positif dan *anaerob*. Berhubung efek sampingnya hebat kini hanya digunakan bila terdapat resistensi terhadap antibiotik lain. Contohnya linkomisin.
- 5) Antibiotik golongan kuinolon, senyawa-senyawa kuinolon berkhasiat bakterisid pada fase pertumbuhan kuman, berdasarkan inhibisi terhadap enzim DNA-*gyrase* kuman, sehingga sintesis DNANYA dihindarkan. Golongan ini hanya dapat digunakan pada infeksi saluran kemih (ISK) tanpa komplikasi.
- 6) Antibiotik golongan kloramfenikol, kloramfenikol mempunyai spektrum luas. Berkhasiat bakteristatis terhadap hampir semua kuman gram positif dan sejumlah kuman gram negatif. Mekanisme kerjanya berdasarkan perintangn sintesa polipeptida kuman. Contohnya kloramfenikol.
- 7) Antibiotik golongan tetrasiklin, khasiatnya bersifat bakteristatis, hanya melalui injeksi intravena dapat dicapai kadar plasma yang bakterisid lemah. Mekanisme kerjanya berdasarkan diganggunya sintesa protein kuman. Spektrum antibakterinya luas dan meliputi banyak *cocci* gram

positif dan gram negative serta kebanyakan *bacilli*. Tidak efektif *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.

- b. Berdasarkan sifat toksisitas selektif, ada antibiotik yang bersifat bakteriostatik dan ada yang bersifat bakterisid (Depkes, 2011):
  - 1) Bakteriostatik, Antibiotik bakteriostatik bekerja dengan mencegah atau menghambat pertumbuhan kuman, tidak membunuh kuman, sehingga pembasmian kuman sangat tergantung pada daya tahan tubuh. Termasuk dalam golongan ini adalah sulfonamida, tetrasiklin, kloramfenikol, eritromisin, trimetropim, linkomisin, makrolida, klindamisin, asam para-aminosalisilat, dan lain-lain.
  - 2) Bakterisid, Antibiotik yang bakterisid secara aktif membasmi kuman. Termasuk dalam golongan ini adalah penisilin, sefalosporin, aminoglikosida (dosis besar), kotrimoksazol, polipeptida, rifampisin, isoniazid dan lain-lain.
- c. Berdasarkan aktivitasnya, Antibiotik dikelompokkan sebagai berikut (Depkes, 2011):
  - 1) Antibiotik spektrum luas (*broad spectrum*) contohnya seperti tetrasiklin dan sefalosporin efektif terhadap organisme baik gram positif maupun gram negatif. Antibiotik berspektrum luas sering kali dipakai untuk mengobati penyakit infeksi yang menyerang belum diidentifikasi dengan pembiakan dan sensitifitas.
  - 2) Antibiotik spektrum sempit (*narrow spectrum*) golongan ini terutama efektif untuk melawan satu jenis organisme. Contohnya penisilin dan eritromisin dipakai untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri gram positif. Karena Antibiotik berspektrum sempit bersifat selektif, maka obat-obat ini lebih aktif dalam melawan organisme tunggal tersebut daripada Antibiotik berspektrum luas.

#### **2.1.3.4 Prinsip penggunaan Antibiotik**

Menurut Menkes RI (2011), tentang pedoman umum penggunaan Antibiotik, ada beberapa faktor yang harus dipertimbangkan pada penggunaan Antibiotik, diantaranya yaitu:

- a. Resistensi mikroorganisme terhadap Antibiotik Resistensi adalah kemampuan bakteri untuk menetralkan dan melemahkan daya kerja Antibiotik. Hal ini dapat terjadi dengan beberapa cara, yaitu:
1. Merusak Antibiotik dengan enzim yang diproduksi.
  2. Mengubah reseptor titik tangkap Antibiotik.
  3. Mengubah fisiko-kimiawi target sasaran antibiotik pada sel bakteri.
  4. Antibiotik tidak dapat menembus dinding sel, akibat perubahan sifat dinding sel bakteri.
  5. Antibiotik 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 Antibiotik 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 Antibiotik yang tersedia di Indonesia bisa dalam bentuk obat generik, obat merk dagang atau obat paten. Harga Antibiotik pun sangat beragam, harga Antibiotik merk dagang atau paten bisa lebih mahal dibanding generiknya, begitu pula untuk obat Antibiotik 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.

#### **2.1.3.5 Pemilihan Antibiotik**

Penggunaan Antibiotik 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 Antibiotik yang digunakan harus dapat memberi efek pada semua jenis bakteri patogen yang dicurigai. Oleh karena itu, biasanya digunakan jenis Antibiotik 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 Antibiotik berspektrum sempit untuk bakteri patogen tertentu (Katzung, 2012).

#### **2.1.3.6 Bahaya penggunaan Antibiotik**

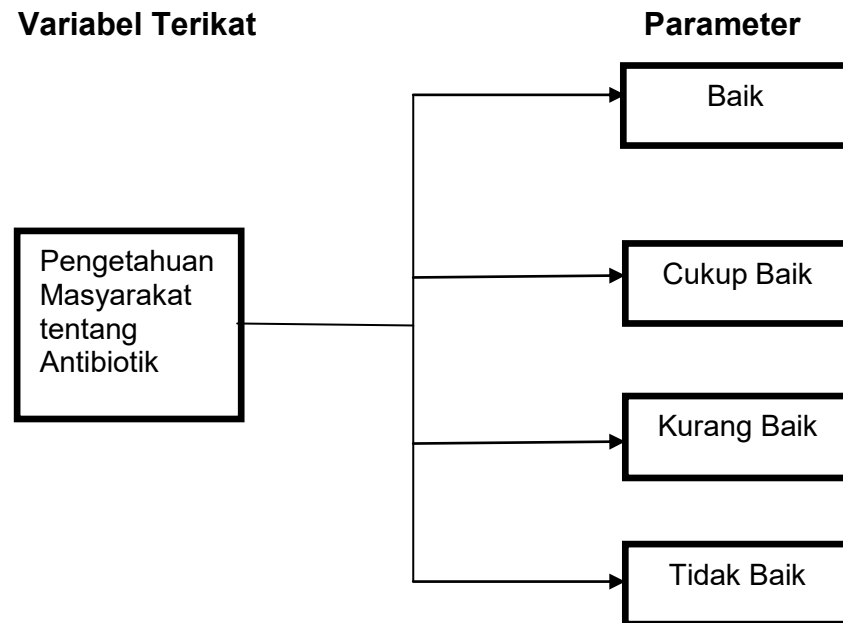
Konsumsi Antibiotik harus benar. Antibiotik yang dikonsumsi tidak tepat waktu dan tidak tepat sasaran dapat menyebabkan kerugian bagi konsumennya. Berikut dua kerugian akibat konsumsi Antibiotik yang tidak benar menurut Utami, (2012):

- 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 Antibiotik apabila tidak tuntas mengkonsumsi Antibiotik. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya resistensi, antara lain :
  1. Penggunaannya yang kurang tepat (*irrasional*) : terlalu singkat, dalam dosis yang terlalu rendah, diagnosa awal yang salah, dalam potensi yang tidak adekuat.
  2. Faktor yang berhubungan dengan pasien. Pasien dengan pengetahuan yang salah akan cenderung menganggap wajib diberikan Antibiotik dalam penanganan penyakit meskipun disebabkan oleh virus, seperti flu, demam, batuk-pilek yang banyak dijumpai di masyarakat. Pasien yang membeli Antibiotik sendiri tanpa resep dokter (*self medication*), atau pasien dengan kemampuan *financial* yang rendah seringkali tidak mampu untuk menuntaskan regimen terapi.
  3. Peresepan dalam jumlah yang besar dapat meningkatkan *unnecessary health care expenditure* dan seleksi resistensi terhadap obat-obatan baru.
  4. Promosi komersial dan penjualan besar-besaran oleh perusahaan farmasi serta didukung pengaruh globalisasi, menyebabkan jumlah

Antibiotik yang beredar semakin luas sehingga masyarakat mudah memperoleh Antibiotik.

5. Lemahnya pengawasan yang dilakukan pemerintah dalam distribusi dan pemakaian Antibiotik. Selain itu juga kurangnya komitmen dari instansi terkait baik untuk meningkatkan mutu obat maupun mengendalikan penyebaran infeksi.

## 2.2 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

## 2.3 Definisi Operasional

### a. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil tahu Masyarakat tentang Antibiotik yang diukur dengan skala Guttman. Pengetahuan juga suatu kemampuan responden dalam menjawab kuesioner.

### b. Antibiotik

Antibiotik adalah zat-zat kimia yang dihasilkan oleh fungi dan bakteri, yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil.

### c. Masyarakat

Masyarakat adalah sejumlah manusia yang merupakan satu kesatuan golongan yang berhubungan tetap dan mempunyai kepentingan yang sama.