

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Antibiotik**

##### **2.1.1. Definisi Antibiotik**

Antibiotik merupakan kelompok senyawa, baik alami maupun sintetis, yang diproduksi oleh mikroorganisme seperti bakteri dan jamur. Senyawa ini memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan atau membunuh mikroorganisme tertentu, bahkan dalam konsentrasi rendah (Yasinta, 2020). Antibiotik berasal dari kata Latin *anti* yang berarti melawan, dan *bios* yang berarti kehidupan. Zat ini bekerja secara selektif terhadap mikroorganisme dengan tingkat toksisitas yang relatif rendah bagi manusia (Fauziah, 2016). Sejak tahun 1940, antibiotik telah dikenal sebagai agen antimikroba yang efektif dalam menurunkan angka kesakitan akibat infeksi, serta banyak digunakan dalam pengobatan maupun pencegahan infeksi seperti pembedahan besar (Yasinta, 2020).

##### **2.1.2. Klasifikasi Antibiotik**

###### **2.1.2.1 Berdasarkan Spektrum**

Antibiotik dapat dibedakan berdasarkan spektrum kerjanya, yaitu kisaran jenis bakteri yang dapat dipengaruhi. Ada dua kelompok utama, yaitu:

- 1) Antibiotik spektrum sempit hanya efektif melawan jenis mikroorganisme tertentu, seperti isoniazid yang digunakan untuk melawan bakteri tuberkulosis (Kurniawati, 2019).

- 2) Antibiotik spektrum luas bisa melawan berbagai jenis bakteri, contohnya tetrasiklin dan kloramfenikol (Kurniawati, 2019).

#### **2.1.2.2 Berdasarkan Mekanisme Kerja**

Penggolongan antibiotik berdasarkan mekanisme kerjanya digolongkan menjadi:

- 1) Obat yang menghambat sintesis atau merusak dinding sel bakteri.
  - a. Antibiotik beta-laktam

Antibiotik beta-laktam adalah obat yang memiliki struktur cincin dalam rumus kimianya. Aktivitas obat ini hilang jika cincin tersebut terbuka atau rusak. Obat ini umumnya membunuh bakteri dan sebagian efektif terhadap bakteri gram positif dan negatif. Antibiotik beta-laktam bekerja dengan mengganggu pembentukan dinding sel bakteri.

Berikut adalah beberapa jenis antibiotik beta-laktam:

- a) Penisilin: Dikelompokkan berdasarkan spektrum aktivitasnya, meliputi ureidopenisilin, aminopenisilin, korboksipenisilin, penisilinase, penisilin G dan V.
- b) Sefalosporin: Menghambat pembentukan dinding sel bakteri.

Dibagi menjadi beberapa generasi:

- i. Generasi ke-1: Sefalotin, sefazolin, sefradin, sefaleksil dan sefadroksil. Efektif terhadap bakteri gram negatif.
- ii. Generasi ke-2: Sefaklor, sefamandol, sefmetazol, sefoksitin, sefotetan, sefrozil dan sefuroksim. Lebih aktif

terhadap bakteri gram negatif dibandingkan generasi ke-1.

iii. Generasi ke-3: Sefoperazon, sefotaksim, seftazidim, seftizoksim, seftriakson, sefiksim, sefpodoksim dan mosalaktam. Kurang aktif terhadap bakteri gram positif dibandingkan generasi ke-1.

iv. Generasi ke-4: Sefepim dan sefpirom. Memiliki spektrum aktivitas yang lebih luas dibandingkan generasi ke-3 dan tahan terhadap enzim beta-laktamase.

c) Monobaktam (beta-laktam monosiklik): Contohnya aztreonam. Resisten terhadap enzim beta-laktamase yang dihasilkan oleh bakteri gram negatif.

d) Karbapenem: Memiliki spektrum aktivitas yang lebih luas dibandingkan beta-laktam lainnya. Contohnya imipenem, meropenem dan doripenem.

e) Inhibitor beta-laktamase: Asam klavulanat, sulbaktam dan tazobaktam, hal ini sesuai dengan pendapat dari Menkes RI (2011) (Indriyanti, 2018).

#### b. Basitrasin

Menurut Menkes RI (2011), basitrasin adalah kelompok antibiotik yang terbuat dari polipeptida. Biasanya, basitrasin digunakan bersamaan dengan neomisin atau polimiksin. Obat ini

tersedia dalam bentuk salep mata dan kulit, serta bedak untuk pemakaian luar (Indriyanti, 2018).

c. Vankomisin

Menurut Menkes RI (2011), vankomisin adalah antibiotik yang digunakan sebagai pilihan terakhir, terutama efektif melawan bakteri gram positif. Vankomisin hanya direkomendasikan untuk infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*. Vankomisin diberikan melalui infus. Efek samping yang mungkin terjadi meliputi gangguan pendengaran, kerusakan ginjal pada dosis tinggi, demam, dan reaksi alergi (Indriyanti, 2018).

2) Obat yang menghambat sintesis protein

Antibiotik yang termasuk golongan ini yaitu:

a. Aminoglikosida

Aminoglikosida adalah kelompok antibiotik dengan spektrum luas, yang biasanya digunakan untuk infeksi berat karena memiliki tingkat toksisitas yang tinggi. Oleh karena itu, antibiotik ini umumnya diberikan melalui injeksi. Beberapa contoh antibiotik dalam golongan aminoglikosida meliputi streptomisin, neomisin, kanamisin, gentamisin, tobramisin, dan amikasin (Indriyanti, 2018).

b. Tetrasiklin

Tetrasiklin juga merupakan antibiotik berspektrum luas, namun pemberiannya tidak boleh bersamaan dengan makanan seperti susu atau antasida karena dapat menghambat penyerapannya, kecuali untuk doksisisiklin dan minoksiklin. Antibiotik ini tidak disarankan untuk bayi, anak-anak, dan wanita hamil. Contoh obat dalam golongan tetrasiklin adalah tetrasiklin, demekloksiklin, klortetrasiklin, oksitetrasiklin, doksisisiklin, dan minosiklin (Indriyanti, 2018).

c. Kloramfenikol

Kloramfenikol adalah antibiotik berspektrum luas yang efektif melawan bakteri gram positif dan negatif, baik aerob maupun anaerob. Namun, penggunaannya pada bayi sangat tidak dianjurkan karena dapat menyebabkan gray baby syndrome, yaitu kondisi bayi tampak kebiruan (Indriyanti, 2018).

d. Makrolida

Makrolida adalah golongan antibiotik yang umumnya diberikan secara peroral dan diekskresikan melalui empedu serta feses. Antibiotik ini relatif aman untuk digunakan. Beberapa contoh antibiotik dalam golongan ini adalah eritromisin, azitromisin, klaritromisin, spiramisin, dan roksitromisin (Indriyanti, 2018).

e. Klindamisin

Klindamisin merupakan antibiotik yang mampu menembus berbagai membran tubuh, termasuk tulang. Contoh antibiotik dalam golongan ini adalah klindamisin dan linkomisin (Indriyanti, 2018).

## **2.2 Resistensi Antibiotik**

Resistensi antibiotik terjadi ketika bakteri tidak lagi terpengaruh oleh antibiotik yang seharusnya efektif. Seperti yang dikutip Utami (2011), mendefinisikan resistensi sebagai kegagalan antibiotik untuk menghambat pertumbuhan bakteri, bahkan dengan dosis normal yang biasanya efektif (Indriyanti, 2018). Peningkatan resistensi bakteri terhadap antibiotik dapat terjadi melalui dua cara utama:

a) Tekanan Seleksi

Bakteri resisten memiliki kemampuan untuk berkembang biak dengan cepat, bahkan dalam waktu 20-30 menit. Hal ini menyebabkan peningkatan jumlah bakteri resisten dalam tubuh dalam waktu singkat (1-2 hari). Infeksi yang disebabkan oleh bakteri resisten menjadi lebih sulit untuk diobati dengan antibiotik (Indriyanti, 2018).

b) Penyebaran Resistensi

Resistensi dapat menyebar dari bakteri resisten ke bakteri non-resisten melalui plasmid. Plasmid adalah molekul DNA kecil yang dapat ditransfer antar bakteri, baik dalam satu kelompok maupun dari satu orang ke orang lain (Indriyanti, 2018).

### **2.2.1. Faktor Pemicu Resistensi**

Resistensi antibiotik merupakan masalah serius yang disebabkan oleh berbagai faktor, yaitu (Indriyanti, 2018):

a) **Penggunaan Antibiotik yang Sering**

Penggunaan antibiotik secara berlebihan dapat menyebabkan bakteri menjadi resisten terhadap obat tersebut. Semakin sering antibiotik digunakan, semakin besar kemungkinan bakteri untuk mengembangkan mekanisme pertahanan terhadapnya.

b) **Penggunaan Antibioik yang Irasional**

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat, terutama di rumah sakit, merupakan faktor utama yang mendorong resistensi bakteri. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dengan diagnosis atau jenis infeksi dapat mempercepat perkembangan resistensi.

c) **Penggunaan Antibiotik Baru yang Berlebihan**

Antibiotik baru, seperti siprofloksasin dan kotrimokazol, seringkali kehilangan efektivitasnya dengan cepat setelah dipasarkan karena masalah resistensi. Hal ini menunjukkan bahwa bakteri dapat dengan cepat beradaptasi terhadap antibiotik baru.

d) **Penggunaan Antibiotik untuk Jangka Waktu Lama**

Penggunaan antibiotik dalam jangka waktu lama dapat meningkatkan risiko resistensi bakteri. Semakin lama antibiotik digunakan, semakin besar kemungkinan bakteri untuk mengembangkan mekanisme pertahanan terhadapnya.

### **2.2.2. Strategi Pencegahan Resistensi**

Untuk mencegah peningkatan resistensi bakteri, ada dua strategi yaitu (Indriyanti, 2018):

#### **a) Penggunaan Antibiotik yang Bijak**

Mengurangi tekanan seleksi pada bakteri dapat dilakukan dengan menggunakan antibiotik secara bijak. Ini berarti hanya menggunakan antibiotik ketika benar-benar diperlukan, memilih jenis antibiotik yang tepat, dan memberikan dosis yang tepat sesuai dengan jenis infeksi dan kondisi pasien.

#### **b) Ketaatan terhadap Kewaspadaan Standar**

Mencegah penyebaran bakteri resisten melalui plasmid dapat dilakukan dengan meningkatkan ketaatan terhadap prinsip-prinsip kewaspadaan standar (*universal precaution*). Ini meliputi tindakan pencegahan seperti mencuci tangan secara rutin, menggunakan alat pelindung diri, dan menerapkan prosedur sterilisasi yang tepat untuk mencegah penularan bakteri dari satu orang ke orang lain.

### **2.3 Farmakokinetik dan Farmakodinamik Antibiotik**

Farmakokinetik (PK) mengkaji perjalanan kadar antibiotik dalam tubuh, sementara farmakodinamik (PD) mempelajari hubungan kadar tersebut dengan efeknya. Awalnya, dosis antibiotik ditentukan hanya berdasarkan PK, tetapi PD kini dianggap lebih penting, terutama dalam mengatasi resistensi antibiotik. Parameter PK utama, seperti konsentrasi



puncak ( $C_{max}$ ), konsentrasi minimum ( $C_{min}$ ), dan area di bawah kurva (AUC), menggambarkan kadar antibiotik dalam serum, sedangkan Kadar Hambat Minimum (KHM) menunjukkan potensi antibiotik untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Kombinasi PK, PD, dan KHM seperti rasio  $C_{max}/KHM$ , waktu di atas KHM ( $T > KHM$ ), serta rasio AUC-24 jam/KHM digunakan untuk mengevaluasi efektivitas dan merancang rejimen dosis yang lebih baik. waktu kadar  $> KHM$ , dan rasio AUC-24 jam/KHM (Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, 2022).

Tiga sifat farmakodinamik utama yang paling efektif dalam menjelaskan aktivitas bakterisidal antibiotik adalah ketergantungan waktu (*time-dependence*), ketergantungan konsentrasi (*concentration-dependence*), dan efek persisten. Kecepatan antibiotik dalam membunuh bakteri dipengaruhi oleh durasi waktu yang diperlukan untuk membunuh bakteri (*time-dependence*) atau peningkatan kadar obat dalam tubuh (*concentration-dependence*). Sementara itu, efek persisten meliputi *Post-Antibiotic Effect* (PAE), yaitu supresi pertumbuhan bakteri yang berlangsung meskipun paparan antibiotik telah berakhir (Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, 2022).

Tabel 2.1 Pola Aktivitas Antibiotik Berdasarkan Parameter PK/PD

| Pola Aktivitas                                                                              | Antibiotik                                                                 | Tujuan Terapi                                           | Parameter PK/PD                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipe I<br>Bakterisidal<br><i>concentration-dependence</i> dan<br>Efek persisten yang lama   | Aminoglycoside<br>Fluoroquinolone<br>Ketolid                               | Memaksimalkan kadar                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rasio <math>AUC-24</math> jam/KHM</li> <li>Rasio kadar puncak/KHM</li> </ul> |
| Tipe II<br>Bakterisidal<br><i>time-dependence</i> dan<br>Efek persisten minimal             | Carbapenem<br>Cephalosporin<br>Erythromycin<br>Linezolid<br>Penicillin     | Memaksimalkan durasi paparan                            | Waktu > KHM                                                                                                         |
| Tipe III<br>Bakterisidal<br><i>time-dependence</i> dan<br>Efek persisten sedang sampai lama | Azithromycin<br>Clindamycin<br>Oxazolidinone<br>Tetracycline<br>Vancomycin | Memaksimalkan jumlah obat yang masuk sirkulasi sistemik | Rasio $AUC-24$ jam/KHM                                                                                              |

Untuk antibiotik tipe I, rejimen dosis yang optimal bertujuan untuk memaksimalkan konsentrasi obat, sehingga aktivitas bakterisidalnya lebih cepat dan intensif. Oleh karena itu, rasio AUC 24 jam/KHM dan rasio kadar puncak/KHM menjadi prediktor penting untuk efikasi antibiotik. Misalnya, pada fluoroquinolone melawan bakteri Gram-negatif, rasio AUC 24 jam/KHM optimal adalah sekitar 125, sedangkan untuk Gram-positif, nilai 40 dianggap cukup optimal. Namun, rasio AUC 24 jam/KHM ini dapat

sangat bervariasi tergantung situasinya (Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, 2022).

Sebaliknya, antibiotik tipe II memiliki sifat yang berbeda, di mana rejimen dosis idealnya fokus pada memaksimalkan durasi paparan obat. Efikasi antibiotik ini paling berkorelasi dengan waktu (t) di mana kadar obat berada di atas KHM. Contohnya, untuk beta-laktam dan eritromisin, efek bakterisidal maksimum dicapai jika kadar obat di atas KHM setidaknya selama 70% dari interval dosis (Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, 2022).

Sementara itu, antibiotik tipe III memiliki sifat gabungan, yaitu ketergantungan waktu dan efek persisten yang sedang. Rejimen dosis yang ideal untuk tipe ini dirancang untuk memaksimalkan total jumlah obat dalam sirkulasi sistemik, dengan efikasi yang ditentukan oleh rasio AUC 24 jam/KHM. Sebagai contoh, vancomycin memerlukan rasio AUC 24 jam/KHM minimal 125 untuk mencapai efektivitas yang optimal (Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, 2022).

## **2.4 Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan produk yang diperoleh melalui proses penginderaan yang dilakukan oleh individu terhadap objek atau peristiwa tertentu. Proses ini terjadi dengan melibatkan panca indera manusia, seperti penglihatan (mata), pendengaran (telinga), penciuman (hidung), perasaan (kulit), dan pengecap (lidah). Setiap indera berfungsi sebagai saluran untuk menangkap informasi dari dunia luar, yang kemudian diproses dalam pikiran untuk membentuk pemahaman. Melalui pengamatan langsung,

seseorang dapat mengumpulkan data yang menjadi dasar pengetahuan, yang dapat berupa fakta, konsep, ataupun pengalaman yang dipahami dan disimpulkan berdasarkan interpretasi indera serta proses berpikir. Selain itu, faktor-faktor internal, seperti pengalaman sebelumnya, emosi, dan budaya, juga memengaruhi bagaimana seseorang memperoleh dan menyusun pengetahuan (Indriyanti, 2018).

#### **2.4.1 Tingkat Pengetahuan**

Tingkat pengetahuan dalam domain kognitif dapat dibagi menjadi enam tingkatan, yaitu:

1. Tahu (*Know*)

Tahu mengacu pada kemampuan untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya. Pengetahuan pada tingkat ini berkaitan dengan pengingatan atau pengulangan informasi yang telah diterima sebelumnya. Tahu merupakan tingkat paling dasar dalam ranah kognitif (Indriyanti, 2018).

2. Memahami (*Comprehension*)

Memahami adalah kemampuan untuk menjelaskan secara akurat suatu objek atau materi yang telah dipelajari. Seseorang yang memahami suatu materi harus mampu menguraikan dan menjelaskan informasi tersebut dengan benar (Indriyanti, 2018).

3. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi mengacu pada kemampuan untuk menerapkan materi yang telah dipelajari ke dalam situasi atau kondisi nyata,

di mana proses ini melibatkan pengintegrasian antara teori dan praktik untuk menyelesaikan masalah, mengambil keputusan, atau melaksanakan tugas yang relevan sesuai konteks yang dihadapi, baik dalam kehidupan sehari-hari, dunia kerja, maupun lingkungan masyarakat. Kemampuan ini tidak hanya mencerminkan sejauh mana seseorang memahami konsep secara mendalam, tetapi juga menunjukkan sejauh mana mereka dapat menggunakan pengetahuan tersebut secara efektif (Indriyanti, 2018).

#### 4. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan untuk menguraikan materi atau objek menjadi bagian-bagian kecil yang saling berkaitan, tetapi tetap berada dalam struktur organisasi tertentu. Kemampuan analisis ditandai dengan tindakan seperti membedakan, mengelompokkan, memisahkan, dan menggambarkan (Indriyanti, 2018).

#### 5. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan untuk menyusun bagian-bagian informasi menjadi suatu bentuk baru yang utuh. Sintesis melibatkan penyusunan formasi baru berdasarkan informasi yang telah ada. Kemampuan ini sering digunakan untuk mengintegrasikan berbagai ide, konsep, atau data menjadi suatu kesimpulan atau solusi yang inovatif (Indriyanti, 2018).

## 6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk menilai atau mengevaluasi suatu materi atau objek berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Penilaian ini dilakukan dengan mempertimbangkan standar atau parameter tertentu (Indriyanti, 2018).

### 2.4.2 Faktor Yang Memengaruhi Pengetahuan

#### 2.4.2.1 Faktor Internal

##### 1) Pendidikan

Pendidikan adalah proses pemberian pengajaran oleh seseorang kepada orang lain mengenai suatu hal agar dapat dipahami. Pendidikan berperan dalam memengaruhi proses belajar, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah ia menerima informasi dan memperoleh pengetahuan. Sebaliknya, tingkat pendidikan yang rendah dapat menjadi hambatan dalam penyerapan informasi dan memengaruhi perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan pengetahuan (Indriyanti, 2018).

##### 2) Pekerjaan

Lingkungan kerja dapat menjadi sarana bagi seseorang untuk mendapatkan penghasilan, pengalaman, dan pengetahuan, baik secara langsung maupun tidak

langsung. Selain itu, lingkungan kerja juga dapat membentuk karakter, keterampilan interpersonal, dan kemampuan beradaptasi dalam menghadapi tantangan profesional (Indriyanti, 2018).

### 3) Umur

Menurut Depkes RI (2009), klasifikasi usia dibagi sebagai berikut (Indriyanti, 2018):

1. Masa balita : 0-5 tahun
2. Masa kanak-kanak : 6-11 tahun
3. Masa remaja awal : 12-16 tahun
4. Masa remaja akhir : 17-25 tahun
5. Masa dewasa awal : 26-35 tahun
6. Masa dewasa akhir : 36-45 tahun
7. Masa lansia awal : 46-65 tahun
8. Masa manula : di atas 65 tahun

Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan pada aspek psikis dan psikologis seseorang. Selain itu, semakin bertambah usia, semakin banyak pula pengetahuan yang dapat diperoleh (Indriyanti, 2018).

#### **2.3.2.2 Faktor Eksternal**

##### 1) Faktor Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar manusia yang dapat memengaruhi perkembangan serta

perilaku individu. Interaksi antara individu dan lingkungan dapat menciptakan dampak positif atau negatif tergantung pada bagaimana individu tersebut merespons pengaruh lingkungannya (Indriyanti, 2018).

## 2) Sosial Budaya

Sosial budaya dalam masyarakat dapat memengaruhi cara seseorang bersikap dan menerima informasi. Hal ini terjadi karena nilai, norma, dan tradisi yang ada dalam sosial budaya membentuk pola pikir dan persepsi individu terhadap lingkungan sekitarnya (Indriyanti, 2018).

### 2.4.3 Pengukuran Pengetahuan

Pengetahuan dapat diukur melalui wawancara langsung atau menggunakan kuesioner yang memuat pertanyaan atau pernyataan yang ingin diungkap dari responden. Sementara itu, pengetahuan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori berdasarkan persentasenya (Kurniawati, 2019):

Tabel 2. 2 Kategorisasi Skor

| Skor (%)  | Kategori |
|-----------|----------|
| 76-100    | Baik     |
| 56-75     | Cukup    |
| $\leq 55$ | Kurang   |

## 2.5 Perilaku

Menurut Skinner (1938), seorang ahli psikologi, perilaku adalah respons seseorang terhadap rangsangan eksternal. Pandangan ini dikenal



sebagai teori "S-O-R" (Stimulus-Organisme-Respons), yang menjelaskan bahwa individu bereaksi terhadap stimulus atau rangsangan yang datang dari lingkungan sekitar. Dalam teori ini, "Stimulus" merujuk pada rangsangan eksternal yang dapat memengaruhi individu, seperti suara, cahaya, atau situasi sosial. "Organisme" mengacu pada individu yang memiliki sistem internal, seperti kondisi fisik dan psikologis, yang memengaruhi cara mereka merespons stimulus tersebut. Sedangkan "Respons" adalah perilaku atau reaksi yang ditunjukkan oleh individu sebagai akibat dari stimulus yang diterima (Kurniawati, 2019).

#### **2.5.1 Jenis Perilaku**

Berdasarkan teori ini, perilaku manusia dibagi menjadi dua jenis (Kurniawati, 2019):

1. Perilaku Tertutup

Jenis perilaku ini tidak dapat diamati secara langsung oleh orang lain. Responnya masih berupa perhatian, emosi, persepsi, pengetahuan, atau sikap. Perilaku ini biasanya hanya dapat diketahui melalui ungkapan verbal atau tindakan yang mencerminkan proses internal individu (Kurniawati, 2019).

2. Perilaku Terbuka

Perilaku ini ditandai dengan respons yang berupa tindakan nyata sehingga dapat diamati dengan jelas oleh orang lain. Contohnya adalah berbicara, berjalan, atau melakukan aktivitas

fisik lainnya yang langsung terlihat dan dapat dinilai oleh orang disekitarnya (Kurniawati, 2019).

### **2.5.2 Faktor Yang Memengaruhi Perilaku**

Menurut WHO (1984), perilaku seseorang dipengaruhi oleh alasan-alasan utama seperti pengetahuan, persepsi, sikap, kepercayaan, dan penilaian terhadap suatu objek (Kurniawati, 2019). Berikut penjelasan masing-masing faktor:

#### **1. Pengetahuan**

Pengetahuan diperoleh melalui pengalaman pribadi atau pengalaman yang dialami oleh orang lain. Pengetahuan juga dapat diperoleh melalui proses pembelajaran formal, seperti pendidikan di sekolah atau pelatihan profesional (Kurniawati, 2019).

#### **2. Kepercayaan**

Kepercayaan biasanya diwariskan secara turun-temurun, berdasarkan keyakinan yang diterima tanpa membutuhkan pembuktian. Kepercayaan ini sering kali membentuk pola pikir dan perilaku individu dalam masyarakat, meskipun tidak selalu didasari oleh bukti empiris (Kurniawati, 2019).

#### **3. Sikap**

Sama seperti pengetahuan, sikap juga terbentuk dari pengalaman pribadi atau pengalaman orang lain. Sikap mencerminkan rasa suka atau tidak suka terhadap suatu objek. Sikap ini kemudian mempengaruhi cara seseorang bertindak atau

berinteraksi dengan objek atau situasi tertentu dalam kehidupan sehari-hari (Kurniawati, 2019).

#### 4. Orang Penting sebagai Referensi

Perilaku orang-orang yang dianggap penting, seperti guru bagi siswa, sering menjadi teladan dan mudah ditiru. Hal ini karena siswa cenderung mengidentifikasi diri dengan figur tersebut, menjadikannya sumber referensi dalam membentuk nilai dan norma pribadi (Kurniawati, 2019).

#### 5. Sumber-Sumber Daya

Sumber daya mencakup fasilitas, uang, waktu, tenaga, dan sebagainya. Faktor ini memengaruhi perilaku seseorang, baik secara positif maupun negatif dalam masyarakat. Pemanfaatan sumber daya yang efisien dan bijaksana dapat meningkatkan kualitas hidup, sementara penyalahgunaannya dapat menyebabkan masalah sosial dan ekonomi (Kurniawati, 2019).

### **2.6 Profil Desa Slawi Kulon**

Desa Slawi Kulon merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Slawi, Kabupaten Tegal, Provinsi Jawa Tengah. Desa ini memiliki luas wilayah 10,80 m<sup>2</sup> dan berada pada koordinat -6.9876807, 109.1364214 dengan ketinggian 44 meter di atas permukaan laut. Secara topologi, Slawi Kulon didominasi oleh sektor perindustrian dan jasa. Desa ini memiliki akses yang cukup baik terhadap fasilitas pendidikan, layanan kesehatan, dan infrastruktur pendukung lainnya. Jumlah penduduk Desa Slawi Kulon

mencapai 10.720 jiwa, terdiri atas 5.371 pria dan 5.349 wanita, dengan total 3.287 kepala keluarga. Kondisi ini menunjukkan bahwa desa memiliki populasi usia produktif yang signifikan, sehingga membuka peluang besar untuk menganalisis preferensi masyarakat dalam penggunaan antibiotik.

## **2.7 Landasan Teori**

Penelitian yang dilakukan oleh Pratomo & Dewi (2018), di Desa Anjir, Mambulau Tengah, Provinsi Kalimantan Tengah yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang penggunaan obat antibiotik menggunakan metode deskriptif menggunakan kuesioner yang telah di validasi dan menggunakan teknis *purposive sampling*. Hasil penelitian yang didapat dari 309 orang responden didapatkan persentase sebesar 35,50% hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat termasuk dalam kategori kurang.

Penelitian yang dilakukan oleh Vayani (2020), di Dukuh Seblabur Desa Blimbing, Kecamatan Sambirejo, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah untuk mengetahui pengetahuan masyarakat terhadap antibiotik menggunakan kuesioner. Hasil penelitian yang didapat dari 125 orang responden menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat termasuk dalam kategori cukup.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Melaniawati *et al.*, (2021) di Apotek Kabupaten Bolaang Mongondow, Provinsi Sulawesi Utara untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotik menggunakan metode deskriptif observasional dengan pendekatan cross-

sectional. Hasil penelitian yang didapat dari 195 responden diketahui bahwa tingkat pengetahuan masyarakat tergolong kurang (54%) dan tingkat perilaku penggunaan antibiotik tergolong cukup (61%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tandjung *et al.*, (2021) pada masyarakat Kota Tomohon, Provinsi Sulawesi Utara. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu tingkat pengetahuan antibiotik pada masyarakat di Kota Tomohon yang termasuk kategori baik (31%), cukup (21%) dan kurang (48%); untuk tingkat penggunaan antibiotik pada masyarakat di Kota Tomohon yang termasuk kategori baik (39%), cukup (44%) dan kurang (17%) serta terdapat hubungan yang searah antara pengetahuan dan penggunaan antibiotik dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,524 yang berarti apabila pengetahuan yang dimiliki tepat maka penggunaan pun dilakukan secara tepat.

## **2.8 Hipotesis**

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah:

$H_0$  : Tidak adanya pengaruh tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat sebelum dan sesudah dilakukan edukasi tentang penggunaan antibiotik di Desa Slawi Kulon, Kecamatan Slawi, Kabupaten Tegal.

$H_1$  : Adanya pengaruh tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat sebelum dan sesudah dilakukan edukasi tentang penggunaan antibiotik di Desa Slawi Kulon, Kecamatan Slawi, Kabupaten Tegal.

