

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil keingintahuan seseorang tentang sesuatu dengan menggunakan teknik dan sumber daya tertentu. Sebagian pengetahuan ini bersifat langsung, sebagian tidak langsung, sebagian subjektif, spesifik, dan variabel (berubah), dan sebagian lagi bersifat permanen, objektif, dan luas. Bloom berpendapat bahwa pengetahuan adalah hasil dari mengetahui, yang terjadi setelah seseorang mengalami suatu hal tertentu. Penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap, dan peraba adalah lima indera manusia yang digunakan untuk persepsi. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui indera penglihatan dan pendengaran. Dalam hal memengaruhi tindakan seseorang (perilaku nyata), pengetahuan merupakan faktor krusial (Darsini *et al.*, 2019).

2. Klasifikasi pengetahuan

Pengetahuan kognitif merupakan aspek penting yang memengaruhi tindakan atau perilaku seseorang. Berdasarkan pengalaman dan hasil penelitian, perilaku yang didasari oleh pengetahuan yang baik cenderung lebih bertahan lama dibandingkan perilaku yang muncul karena kurangnya pengetahuan.

Ranah kognitif sendiri terdiri dari enam tingkat pengetahuan (Irawan *et al.*, 2022), yaitu:

1. Tahu (*Know*)

Tahu adalah tindakan memahami sesuatu dan kemudian memunculkan kembali ingatan yang sudah ada. Ini adalah tingkat pengetahuan terendah. Kemampuan untuk menyebutkan, mendeskripsikan, mengidentifikasi, menyatakan, dan sebagainya adalah kata kerja yang digunakan untuk mencirikan seseorang yang memiliki pengetahuan.

2. Memahami (*Comprehension*)

Memahami adalah kapasitas untuk memberikan penafsiran yang akurat terhadap suatu objek tertentu

3. Aplikasi (*Aplication*)

Aplikasi adalah Kemampuan untuk menerapkan apa yang telah dipelajari pada kondisi nyata

4. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan untuk menjelaskan atau mengkarakterisasi suatu materi atau objek sambil mempertahankan struktur organisasi dan hubungan antar-materinya.

5. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan untuk menggabungkan potongan-potongan untuk menciptakan keseluruhan baru.

6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah pengetahuan untuk menilai suatu materi atau objek

B. Antibiotik

Antibiotik adalah obat yang digunakan untuk mengobati infeksi bakteri. Antibiotik diberikan kepada orang yang memiliki gangguan infeksi untuk menghentikan atau membunuh bakteri penyebab penyakit. Jika digunakan dengan tepat, antibiotik akan menghasilkan pengobatan yang efektif (Ruslin *et al.*, 2023).

1. Penggolongan antibiotik

Penggolongan antibiotik berdasarkan mekanisme kerjanya, digolongkan menjadi:

- a. Obat yang menghambat sintesis atau merusak dinding sel bakteri antibiotik beta-laktam

Antibiotik beta-laktam mengganggu sintesis dinding sel bakteri

- 1) Penisilin yaitu: ureidopenisilin, aminopenisilin, korboksipenisilin, penisilinase, penisilin G dan V
- 2) Sefalosporin yaitu:
 - (a) Generasi ke-1 yaitu sefalotin, sefazolin, sefradin, sefalekssin dan sefadroksil.
 - (b) Generasi ke-2 yaitu sefaklor, sefamandol, sefmetazol, sefoksitin, sefotetan, sefrozil dan sefuroksim.
 - (c) Generasi ke-3 yaitu sefoperazon, sefotaksim, seftazidim, seftizoksim, seftriakson, sefiksim, sefpodoksim dan 8 mosalaktam.
 - (d) Generasi ke-4 yaitu sefepim dan sefpirom.

b. Obat yang menghambat sintesis protein Antibiotik (Anggita *et al.*, 2022).

1. Aminoglikosida

Antibiotik yang termasuk golongan ini adalah streptomisin, neomisin, kanamisin, gentamisin, tobramisin dan amikasin.

2. Tetrasiklin

Antibiotik yang termasuk dalam golongan ini adalah tetrasiklin, demekloksiklin, klortetrasiklin, oksitetrasiklin, doksisisiklin dan minosiklin

3. Kloramfenikol

Kloramfenikol adalah antibiotik berspektrum luas, menghambat bakteri gram positif dan negatif aerob dan anaerob. Kloramfenikol tidak boleh diberikan pada bayi karena dapat menimbulkan gray baby syndrome atau bayi keabu-abuan.

4. Makrolida

Antibiotik yang termasuk golongan ini adalah eritromisin, azitromisin, klaritromisin, spiramisin dan roksitromisin.

5. Klindamisin

Antibiotik yang termasuk golongan ini adalah klindamisin dan linkomisin.

2. Cara Mendapatkan Antibiotik

Masyarakat mendapatkan informasi tentang antibiotik dari berbagai sumber, termasuk puskesmas, apotek, dan tenaga kesehatan. Naumun, sebagian masyarakat hanya mengetahui antibiotik dari contoh obat yang pernah mereka gunakan seperti amoxicilin dan ampicilin tanpa mengetahui fungsi antibiotik yang sebenarnya

3. Penggunaan Antibiotik

Berikut ini adalah cara bijak menggunakan antibiotik untuk mencegah terjadinya resistensi, seperti digariskan Kementerian Kesehatan RI tahun 2011.

- a. Gunakan antibiotik sesuai resep dan jangka waktu yang ditentukan oleh dokter. Tebuslah antibiotik di apotek, sehingga kualitas atau mutunya lebih terjamin.
- b. Tanyakan kepada dokter jenis obat yang mengandung antibiotik. Bila sudah diberi tahu, biasanya ada keterangan “Habiskan” dibungkus obatnya ada harus dihabiskan.
- c. Penggunaan obat yang salah dapat menyebabkan antibiotik tidak efektif lagi, sehingga tidak dapat membunuh kuman (resistensi).
- d. Pilek, batuk, dan diare umumnya tidak membutuhkan antibiotik. Perbanyak minum air dan istirahat. Jika demam lebih dari tiga hari segera periksa ke dokter.
- e. Jangan menggunakan atau membeli resep antibiotik berdasarkan resep sebelumnya. Hal ini biasa menyebabkan kekebalan kuman dan dapat mengakibatkan hal yang tidak diinginkan.

Jangan sembarangan mengonsumsi antibiotik, sebab generasi mendatang juga memerlukan.

4. Cara Penyimpanan

Durasi penggunaan obat harus disesuaikan dengan jenis penyakit yang diderita oleh efektivitas pengobatan dapat tercapai secara optimal. Penggunaan obat dalam jangka waktu yang terlalu singkat dapat menyebabkan kegagalan

terapi, sementara penggunaan yang terlalu lama dapat meningkatkan resiko efek samping serta potensi resistensi terhadap obat. Oleh karena itu, kepatuhan terhadap durasi terapi yang telah ditentukan sangat penting untuk memastikan keberhasilan pengobatan serta pencegahan dampak negatif yang tidak diinginkan.

Sebagai contoh, antibiotik golongan beta-laktam memerlukan konsentrasi antibiotik lebih lama. Untuk mendapatkan kadar mantap (*steady state*) dalam darah interval pemberian antibiotik harus tetap misalnya setiap 8 jam, setiap 6 jam. Hindari penggunaan istilah 4x1 atau 3x1, dan seterusnya. Lama pemberian antibiotik ditentukan oleh kemampuannya mengatasi infeksi sesuai dengan diagnosis yang telah dikonfirmasi. Lama terapi ini dapat diperpanjang pada pasien dengan kondisi tertentu, misalnya SLE atau sepsis. Pemantauan perbaikan klinis dan laboratorium dievaluasi setidaknya setiap 3 hari berdasarkan data klinis, laboratorium, dan pemeriksaan penunjang lain. Jika tidak terjadi perbaikan klinis, maka ketepatan diagnosis dan terapi perlu dievaluasi ulang. Dengan demikian, pemahaman yang baik mengenai lama penggunaan obat sesuai indikasi medis sangat diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan pengobatan serta mencegah komplikasi yang dapat terjadi akibat penggunaan obat yang tidak sesuai.

5. Efek Samping

Efek samping yang paling umum akibat penggunaan antibiotik meliputi gangguan pada saluran pencernaan seperti diare, mual, dan muntah. Selain itu penggunaan antibiotik juga dapat menyebabkan infeksi jamur pada saluran

pencernaan dan rongga mulut akibat terganggunya keseimbangan mikroflora normal dalam tubuh. Efek ini sering terjadi sebagai respons terhadap perubahan komposisi mikroorganisme yang seharusnya berperan dalam menjaga kesehatan saluran pencernaan.

Dalam beberapa kasus yang jarang terjadi, antibiotik dapat menimbulkan efek samping yang lebih serius, seperti pembentukan batu ginjal, gangguan pada sistem peredaran darah, dan gangguan pendengaran. Selain itu, beberapa jenis antibiotik juga diketahui dapat mempengaruhi proses pembekuan darah, meningkatkan kepekaan terhadap sinar matahari (fotosensitivitas), serta menyebabkan reaksi alergi yang bervariasi tingkat keparahannya, mulai dari ruam kulit hingga syok anafilaksis.

Salah satu dampak paling signifikan dari penggunaan antibiotik yang tidak tepat adalah munculnya resistensi antimikroba, yaitu kemampuan bakteri atau mikroorganisme untuk bertahan terhadap efek antibiotik yang sebelumnya efektif dalam membunuh atau menghambat pertumbuhannya. Resistensi ini dapat menyebabkan infeksi jadi lebih sulit diobati, meningkatkan resiko penyebaran penyakit, serta menurunkan efektifitas terapi antibiotik di masa mendatang. Oleh karena itu, penting untuk menggunakan antibiotik secara rasional dan sesuai dengan rekomendasi medis guna mencegah dampak negatif yang lebih luas terhadap kesehatan masyarakat.