

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Resistensi antimikroba telah banyak dilaporkan, perkembangan resistensi antimikroba sejalan dengan perkembangan penggunaan obat-obat antimikroba yang semakin meningkat dan sejalan pula dengan ditemukannya obat-obat baru. Faktor yang menentukan sifat resistensi mikroba terhadap antimikroba terdapat pada elemen yang bersifat genetik. Kebanyakan resistensi antibiotika terjadi akibat mutasi atau transfer horizontal gen yang membawa sifat resisten. Mutasi terjadi secara acak, spontan dan tidak tergantung dari adanya antimikroba. Mutasi terjadi bila terdapat kekeliruan dalam proses replikasi DNA yang luput untuk diperbaiki oleh system DNA repair (Yenny & Herwana, 2007).

Eschericia coli merupakan bakteri Negative Gram flora normal usus manusia, hewan mamalia dan unggas. Beberapa strain *E.coli* memiliki faktor virulensi dan resistensi terhadap antibiotika, sehingga bakteri mampu bertahan hidup dan dapat menyebabkan infeksi di saluran usus atau tempat lain di luar usus. Berdasarkan penelitian Zainuddin (2014), *E.coli* pada dasarnya sensitif terhadap ampisilin, namun ada strain *E.coli* tertentu yang mampu memproduksi penisilinase dapat menyebabkan resisten terhadap ampisilin.

E.coli merupakan bakteri *coliform* yang dapat mengkontaminasi makanan dan minuman terutama yang mengandung es batu dan dalam jumlah tertentu dapat menyebabkan penyakit pada sistem pencernaan seperti diare, keracunan, dan sebagainya. Berdasarkan data dari Organisasi Kesehatan Dunia (*WHO*) setiap tahun sekitar 13 juta orang meninggal akibat infeksi yang berasal dari air yang tercemar bakteri *E.coli* (Atmaja, 2009). Di Indonesia tercatat bahwa sekitar 423/1000 penduduk pada semua usia terkena diare akibat pencemaran air. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan DKI Jakarta jumlah penderita yang sakit

akibat pencemaran air oleh bakteri *E.coli* paling tinggi sekitar 2.800 orang pertahun (Depkes RI, 2002).

Untuk terapi diare terutama diare akut, yang pertama dilakukan adalah rehidrasi oral, Pemberian antibiotik secara rutin tidak diperlukan. Tetapi antibiotik diberikan sesuai dengan tatalaksana diare akut atau apabila ada infeksi non intestinal seperti pneumonia, infeksi saluran kencing atau sepsis (Soebagyo, 2008).

Tentang pengobatan menurut pandangan Islam, sebagaimana dalam firman Allah SWT. Dalam Surah Yunus [10] : 57, yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَكُمْ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِمَا فِي الصُّدُورِ
وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ

“ Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman. ” (Q.S Yunus (10):57)

Dari riwayat Imam Muslim dari Jabir bin Abdillah dia berkata bahwa Nabi bersabda,

لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أَصَابَ الدَّوَاءُ الدَّاءَ، بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

“ Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta’ala. ” (HR. Muslim).

Adapun prinsip-prinsip pengobatan menurut Islam, antara lain : *Pertama*, mengobati seorang pasien dengan ihsan dan tidak melakukan hal-hal yang bertentangan dengan Al-Qur’an dan Sunnah Nabi. *Kedua*, tidak sekali-kali menggunakan obat-obatan yang haram atau tercampuri bahan yang haram. *Ketiga*, pengobatan itu tidak sekali-kali mencacatkan tubuh, kecuali jika keadaannya sangat darurat dan tidak ada pengobatan lain (Basit, 2017).

Gambaran fenomena tersebut yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “UJI SENSITIVITAS

ANTIMIKROBA TERHADAP BAKTERI *Eschericia coli* YANG DITEMUKAN PADA SAMPEL JAJANAN DAN ES BATU”

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang dihadapi adalah adanya *Eschericia coli* yang bisa mengkontaminasi makanan dan minuman serta menyebabkan infeksi pada saluran pencernaan dan adanya angka kejadian resistensi antimikroba yang tinggi pada bakteri tersebut, maka apakah *Eschericia coli* yang diambil dari sampel jajanan dan es batu masih sensitive terhadap antimikroba?

1.3. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana pola sensitivitas bakteri *Eschericia coli* yang diisolasi dari sampel jajanan dan es batu terhadap antibiotik Ampisilin, Amoksisilin, Tetrasiklin, Seftriakson, dan Amikasin serta tinjauannya menurut pandangan Islam?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas diketahui tujuan penelitian yaitu :

Tujuan umum :

Untuk mengetahui pola sensitivitas *Eschericia coli* yang diisolasi dari sampel jajanan dan es batu terhadap beberapa golongan antimikroba.

Tujuan khusus :

1. Untuk mengetahui sensitifitas antibiotik Ampisilin, Amoksisilin, Tetrasiklin, Seftriakson, dan Amikasin terhadap bakteri yang terkandung dalam jajanan dan es batu di SDN PELITA Jati Padang.
2. Untuk mengetahui hukum pengobatan menurut pandangan Islam.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam mengisolasi bakteri dari jajanan dan es batu dan menguji pola sensitivitas bakteri *Eschericia coli* tersebut.

2. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi tentang antimikroba apa saja yang masih sensitive terhadap bakteri *Eschericia coli*.

3. Bagi Fakultas Kedokteran YARSI

Dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan untuk penelitian selanjutnya hasil penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan pengetahuan tentang antibiotik yang sensitif terhadap bakteri *Eschericia coli*.