

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Penyakit diare merupakan masalah kesehatan masyarakat terbanyak terutama di negara berkembang seperti Indonesia, karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menunjukkan insiden diare di Indonesia masih tinggi, yaitu sebesar 3,5% pada seluruh usia dengan insiden tertinggi pada kelompok usia balita yaitu 6,7%. Penyakit diare ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu infeksi (bakteri, parasit, virus), keracunan, obat-obatan dan penyebab lain. Penyebab utama kematian akibat diare adalah tata laksana yang tidak tepat baik di rumah maupun di sarana kesehatan. Secara umum penyakit diare karena infeksi disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*. Bakteri ini berbentuk batang Gram negatif, yang ditemukan terutama di usus besar manusia.

Salah satu tanaman tradisional yang dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan adalah sirih cina. Daun sirih cina (*Peperomia plicata*) mudah ditemukan dari timur laut sampai tenggara, Indonesia. Tumbuhan ini secara luas didistribusi di Gorontalo, Sumatera dan Pulau Jawa, serta banyak juga di Asia tropis dan negara-negara Amerika Selatan. *World Health Organization* (WHO) telah memperkirakan bahwa sekitar 80% penduduk dunia sangat bergantung pada obat-obatan tradisional sebagai perawatan kesehatan primer. Secara tradisional daun sirih cina dimanfaatkan dalam mengobati beberapa penyakit, seperti abses, bisul, jerawat, radang kulit, penyakit ginjal dan sakit perut (Sitorus, et al., 2013). Bagian dari sirih cina yang sering digunakan oleh masyarakat adalah bagian daunnya.

Seperti yang telah dilaporkan oleh Wei *et al.* (2011) bahwa tumbuhan sirih cina berpotensi sebagai senyawa antikanker, antimikroba dan antioksidan. Kemampuan sirih cina sebagai tanaman obat diduga berkaitan erat dengan kandungan antioksidan pada tanaman tersebut. Dari hasil skrining fotokimia membuktikan bahwa tumbuhan sirih cina mengandung flavonoid, alkaloid,

steroid, saponin dan tanin. Tumbuhan sirih cina biasanya tumbuh di celah-celah batu basah.

Al-Qur'an menjelaskan bahwa diciptakannya tumbuh-tumbuhan memiliki banyak manfaat yaitu sebagai hiasan, rezeki, obat, ilmu pengetahuan dan lain sebagainya. Seperti yang terdapat dalam Al-Qur'an yang berbunyi :

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ ﴿٧﴾  
تَبَصَّرَةٌ وَذِكْرَىٰ لِكُلِّ عَبْدٍ مُّنِيبٍ ﴿٨﴾ وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُّبْرَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ  
جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ ﴿٩﴾ وَالنَّخْلَ بَاسِقَاتٍ لِّمَا طَلَعُ نَضِيدٌ ﴿١٠﴾  
رِزْقًا لِلْعِبَادِ وَأَحْيَيْنَا بِهِ بَلْدَةً مَّيْتًا كَذَلِكَ الْخُرُوجُ ﴿١١﴾

Artinya : “Dan Kami tumbuhkan padanya (bumi) segala macam tanaman yang indah dipandang mata, untuk menjadi pelajaran dan peringatan bagi tiap-tiap hamba yang kembali (mengingat Allah). Dan kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman, dan pohon kurma yang tinggi-tinggi yang mempunyai mayang yang bersusun-susun, untuk menjadi rezki bagi hamba-hamba (Kami), dan Kami hidupakan dengan air itu tanah yang mati (kering). Seperti itulah terjadinya kebangkitan.” [QS. Qaaf: 7-11]

Berbagai penelitian sudah dilakukan dan menunjukkan bahwa tumbuhan daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) memiliki aktivitas antibakteri (Xu, et al., 2006) antikanker, antimikroba dan antioksidan (Wei, et al., 2011). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai solusi peningkatan kasus resistensi bakteri dan sebagai pengobatan alternatif penyakit diare yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*.

## I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan diatas, bahwa *Escherichia coli* dapat menyebabkan beberapa penyakit salah satunya

adalah diare. Hal tersebut dapat diatasi dengan meminum rebusan daun sirih cina yang bermanfaat sebagai antimikroba.

### **I.3 Pertanyaan Penelitian**

1. Apakah ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) dapat mempengaruhi pertumbuhan *Escherichia coli* ?
2. Pada konsentrasi berapa ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) yang paling efektif mempengaruhi pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* ?
3. Bagaimana pandangan Islam tentang tumbuhan daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) sebagai obat untuk penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli* ?

### **I.4 Tujuan Penelitian**

#### **I.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun sirih cina terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan tinjauannya menurut pandangan Islam.

#### **I.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui efektivitas ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.
2. Mengetahui konsentarsi ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) yang efektif terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.
3. Mengetahui pandangan Islam mengenai manfaat tumbuhan daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) sebagai obat untuk penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*.

### **I.5. Manfaat Penelitian**

#### **I.5.1 Bagi Peneliti**

Manfaat bagi peneliti yaitu peneliti dapat menambah pengetahuan tentang penerapan beberapa ilmu kedokteran terhadap perkembangan dunia kesehatan, serta mengetahui daya hambat ekstrak daun sirih cina terhadap pertumbuhan bakteri.

### **I.5.2 Bagi Institusi**

Institusi dapat menambah informasi dan literatur mengenai keilmuan mikrobiologi, dan memajukan Universitas YARSI dengan mempublikasikan penelitian ini.

### **I.5.3 Bagi Keilmuan**

Dapat memberikan informasi mengenai efek daun sirih cina terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, dapat dijadikan bahan informasi untuk penelitian mikrobiologi, dan dapat digunakan sebagai data dan referensi untuk melakukan penelitian lanjut tentang pengaruh ekstrak daun sirih cina terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.