

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Diare masih merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian pada bayi dan anak kecil di Negara berkembang. Sekitar 5 juta kematian karena diare setiap tahun, terutama pada anak-anak. Faktor sosioekonomik seperti ditampakkan oleh air minum yang bersih, pembuangan sampah yang tepat, dan adanya keseimbangan persediaan makanan merupakan yang paling penting dalam pencegahan infeksi gastrointestinal. (Shulman ST, 1994).

Berdasarkan pada pola penyebab kematian semua umur, diare masih merupakan penyebab kematian pada peringkat ke-13. Sedangkan berdasarkan pada penyakit menular, diare merupakan penyebab kematian peringkat ke-3 setelah *Tuberculosis* dan *Pneumonia*. Dan juga didapatkan bahwa penyebab kematian bayi (usia 29 hari – 11 bulan) yang terbanyak adalah diare. Demikian pula penyebab kematian anak balita (usia 12 – 59 bulan) terbanyak adalah diare (Depkes, 2011).

Diare merupakan penyakit infeksi. Penyakit infeksi ini dapat disebabkan oleh bakteri, seperti *Escherichia*, *Salmonella*, *Shigella*, dan *Vibrio*. Namun bakteri yang paling banyak menyebabkan diare pada anak dan orang dewasa adalah bakteri *Escherichia coli*. (Triatmodjo, 2009)

*Escherichia coli* merupakan bakteri oportunistik yang banyak ditemukan di usus besar manusia sebagai flora normal yang bersifat aerob, umumnya bakteri ini tidak

menimbulkan penyakit melainkan dapat membantu fungsi humoral dan nutrisi. Organisme ini dapat menjadi pathogen apabila mencapai jaringan di luar saluran pencernaan khususnya saluran air kemih, saluran empedu, paru-paru dan pada selaput otak dapat menyebabkan peradangan. Hal ini dapat terjadi apabila daya tahan atau kekebalan tubuh lemah pada tempat tersebut. Bila daya tahan tubuh lemah, khususnya pada bayi yang baru lahir, usia yang tua, dan pada stadium lanjut penyakit lain dapat menyebabkan diare, dan penyakit kulit (Haribi, 2010).

Untuk mengatasi masalah infeksi bakteri sering digunakan obat antimikroba. Namun, mikroba, seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit adalah makhluk hidup yang terus mengalami evolusi seiring berjalannya waktu. Selain itu, mikroba juga melakukan adaptasi terhadap perubahan lingkungan sebagai cara untuk bertahan hidup. Jika ada hal yang berpotensi mengganggu pertumbuhan, antibiotik misalnya, mutasi gen bisa terjadi untuk membentuk suatu mekanisme pertahanan (NIAID, 2009). Selain itu, resistensi antimikroba juga bisa terjadi sebagai akibat dari kesalahan dalam penggunaan antibiotik itu sendiri (WHO, 2013).

Obat tradisional merupakan salah satu media pengobatan yang menggunakan tanaman dengan kandungan bahan-bahan alamiah sebagai bahan bakunya. Hal ini sangat erat kaitannya dengan tradisi nenek moyang pada jaman dulu, ketika proses pengobatan masih dilakukan secara primitive dengan menggunakan berbagai jenis tanaman yang diyakini mempunyai khasiat obat. Selain bahannya mudah didapat, harganya terjangkau dan pengobatan tradisional juga dianggap lebih aman karena efek samping ditimbulkan lebih kecil dibandingkan dengan obat-obatan sejenis. (Agromedia, 2003)

Banyak tanaman obat yang bermanfaat tumbuh disekitar kita, namun hal ini belum banyak diketahui oleh masyarakat. Dan berdasarkan uraian diatas maka perlu sebuah terobosan untuk mencari suatu pengobatan yang berbahan alami dengan memanfaatkan tanaman obat disekitar kita. Salah satu jenis tanaman obat-obatan tersebut adalah tanaman parijoto.

Parijoto adalah sebuah tumbuhan liar yang banyak dijumpai di pegunungan Muria, atau daerah berketinggian 900 - 2300 meter dari permukaan laut, bahasa latinya dikenal dengan istilah *Medinilla speciosa L.* Buah Parijoto berasa asam dan sepet, buah dan daun parijoto tekenal akan manfaatnya, salah satunya dapat menyembuhkan penyakit sariawan dan diare, karena parijoto mengandung zat kimia berupa kardenolin, saponin, flavonoid, dan tanin. Buah parijoto sendiri berbentuk bulat dengan warna merah keungu-unguan dan bagaian ujung berbentuk benjol bekas pelekatan kelopak (Tiyang Magelang, 2013)

Informasi tentang khasiat antibakteri ekstrak tanaman parijoto (*Medinilla speciosa L*) terhadap bakteri *Escherichia coli* belum diketahui. Bedasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Uji Efek Ekstrak Etanol Tanaman Parijoto (*Medinilla speciosa L*) Sebagai Antimikroba Terhadap *Escherichia. coli* Secara *In Vitro*” sebagai salah satu agen penyebab penyakit diare.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Apakah Ekstrak Etanol Tanaman Parijoto (*Medinilla speciosa L*) memiliki efek antimikroba terhadap *Escherichia coli*?”

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak etanol tanaman parioto (*Medinilla speciosa L*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak dari tanaman parioto (*Medinilla speciosa L*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.
- b. Mengetahui Kadar Hambat Minimal (KHM) dari ekstrak tanaman parioto (*Medinilla speciosa L*) terhadap bakteri *Escherichia coli*.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Akademik

- Mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan, terutama mengenai bahan alternatif yang dapat digunakan sebagai antimikroba.
- Menambah ilmu yang dapat digunakan lebih lanjut untuk pengembangan penelitian lebih lanjut mengenai ekstrak etanol tanaman parioto pada bakteri *Escherichia coli*.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

- Memberikan informasi tentang khasiat tanaman parioto (*Medinilla speciosa L*) kepada masyarakat.
- Meningkatkan dan mendukung upaya eksplorasi sumber daya alam di Indonesia.