

## BAB I PENDAHALUAN

### 1.1. Latar Belakang

Saat ini seringkali ditemui penyakit yang disebabkan oleh infeksi, khususnya infeksi bakteri, salah satu manifestasinya adalah penyakit diare. Diare seringkali berkembang menjadi KLB yang menyebabkan kematian bayi terbesar di Indonesia, yaitu mencapai 31,4% dari total kematian bayi. Diare juga menjadi penyebab kematian balita terbesar di Indonesia, yaitu sebesar 25,2%. (Eko, 2009).

Data di Indonesia memperlihatkan 29% kematian diare terjadi pada umur 1 sampai 4 tahun disebabkan oleh Disentri basiler. Laporan di Amerika Serikat memperkirakan sebanyak 6000 dari 450.000 kasus diare per tahun dirawat di rumah sakit, di Inggris 20.000 - 50.000 kasus per tahun, sedangkan di Mediterania Timur dilaporkan kematian  $\pm$  40.000 kasus (rata rata *case fatality rate* 4%) (Nafianti, 2005). Dari data tersebut, tampak bahwa diare merupakan masalah kesehatan masyarakat utama yang perlu penanganan dan kajian dari berbagai aspek. Penyakit ini merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting, karena penyebarannya berkaitan dengan urbanisasi, kepadatan penduduk, lingkungan, konsumsi air dan makanan yang terkontaminasi, sanitasi yang buruk, serta standar kebersihan industri pengolahan makanan yang masih rendah (Judarwanto, 2007).

*Shigella sp.* adalah bakteri yang bertanggung jawab pada kasus penyakit diare. Salah satu spesiesnya, *Shigella dysenteriae* adalah salah satu bakteri penyebab dari disentri basiler. Disentri basiler adalah suatu penyakit gastrointestinal dengan gejala nyeri perut hebat, demam, dan beberapa hari kemudian disertai diare mendadak dengan tinja kental yang disertai lendir dan

darah (Brooks et al., 2004). Keparahan pada infeksi *Shigella dysenteriae* disebabkan karena kemampuannya untuk menghasilkan *Shigatoksin* yang dapat memperberat gejala (Sureshbabu, 2010).

Dalam mengatasi permasalahan yang ditimbulkan dari infeksi *Shigella dysenteriae*, dapat digunakan obat-obatan antimikroba dengan tujuan menghambat pertumbuhan bakteri. Tetapi saat ini penggunaan antimikroba tersebut banyak dibatasi karena penggunaannya tidak rasional sehingga menyebabkan resistensi (Wahjono, 1994).

Oleh karena itu perlu dikembangkan alternatif pengobatan baru yang efektif, efisien dan dapat menurunkan biaya kesehatan tanpa melupakan standar mutu pelayanan medis. Dalam hal ini, pengobatan menggunakan bahan alamiah dapat menjadi pilihan. *Medical herbs* / tanaman obat adalah sumber yang dianggap mewakili adanya kandungan yang kaya dari agen kemoterapeutik untuk antibakteri dan antifungi. Tanaman yang banyak dipergunakan untuk pengobatan alami yang belum sepenuhnya terbukti secara ilmiah adalah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi linn*). Buah belimbing wuluh sering digunakan sebagai sirup penyegar, bahan penyedap masakan, membersihkan noda pada kain, mengkilapkan barang-barang yang terbuat dari kuningan, membersihkan tangan yang kotor atau sebagai bahan obat tradisional. Buah belimbing wuluh mengandung senyawa *flavoid*, *tannin*, *saponin*, kalsium oksalat, sulfur, asam format, *glicoside* (Safitri, 2010). Senyawa-senyawa tersebut diketahui mempunyai sifat antibakteri. Sifat kimia dan efek farmalogis tumbuhan belimbing wuluh adalah menghilangkan sakit nyeri, memperbanyak pengeluaran empedu, anti radang, dan peluruh kencing. Secara farmalogis telah terbukti bahwa rebusan daun belimbing wuluh dengan pemberian secara oral pada dosis 500mg/kg berat badan tidak memberikan efek hipotermia tetapi memberikan efek antipiretik dan dapat mengurangi efek inflamasi (Morton, 2002).

Berdasarkan beberapa informasi diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui apakah ekstrak buah belimbing wuluh yang tumbuh di Indonesia memiliki efek antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae*. Sehingga nantinya dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan untuk penyakit infeksi yang ditimbulkan oleh bakteri *Shigella dysenteriae*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak buah belimbing wuluh efektif sebagai antimikroba terhadap bakteri *Shigella dysenteriae*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi Linn*) sebagai antimikroba terhadap bakteri *Shigella dysenteriae*.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui Kadar Hambat Minimum (KHM) ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi Linn*) terhadap *Shigella dysenteriae*.
2. Mengetahui Kadar Bunuh Minimum (KBM) ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi Linn*) terhadap *Shigella dysenteriae*.

## 1.4. Manfaat penelitian

### 1.4.1 Manfaat Akademik

1. Memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai efek antimikroba buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi Linn*).

2. Mengembangkan ilmu pengetahuan, terutama mengenai bahan alam yang dapat digunakan sebagai antimikroba.

#### 1.4.2 Manfaat Klinis

Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh pengobatan alternatif dengan menggunakan bahan alam di sekitar dengan efek samping yang lebih minimum dibandingkan obat sintesis yang di jual di pasaran.

