

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini berbagai macam penelitian terhadap bahan obat terus mengalami perkembangan. Pengobatan secara tradisional telah banyak digunakan sebagai pengobatan alternatif (Kompas, 2006). Perkembangan pengobatan tradisional secara kedokteran timur semakin maju seiring dengan perkembangan kedokteran barat, bahkan keberadaannya telah diakui dunia sebagai pengobatan yang efektif, efisien, aman, dan ekonomis (Wijayakusuma, 2007). Salah satu tanaman yang berkhasiat obat yaitu buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*).

Pemakaian tanaman berkhasiat obat maupun diolah telah mengalami kemajuan pesat, karena didukung oleh adanya sifat bakteriostatik yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri tertentu. Selain harganya yang relatif murah, tidak memiliki efek samping jika penggunaannya sesuai dengan anjuran (Khalifah, 2010). WHO juga telah mengakui pengobatan tradisional dapat mengobati berbagai jenis penyakit infeksi, penyakit akut, dan penyakit kronis. (Yuningsih, 2012).

Negara Indonesia sendiri memiliki kekayaan alam yang berlimpah, salah satunya yaitu tumbuhan mengkudu / pace (*Morinda citrifolia L.*). Mengkudu memiliki khasiat tersendiri, diantaranya sebagai anti-bakteri, analgesik, anti oksidan dan sebagainya. Perlu diketahui bahwa buah mengkudu segar memiliki khasiat antioksidan 10 kali lipat lebih baik dibandingkan dengan buah mengkudu yang sudah menjadi produk olahan (Wijayakusuma, 2007).

Buah mengkudu terkenal dengan baunya yang tidak sedap, terutama buah yang sudah matang. Bau ini berasal dari sejumlah zat asam yang terkandung dalam mengkudu / pace yang justru memiliki khasiat untuk kesehatan (Wijayakusuma, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian seorang dokter di New Jersey Dr. Richard Dicks, sejauh ini mengkudu relatif aman untuk dikonsumsi sebagai bahan makanan ataupun sebagai obat tradisional.

Hasil penelitian yang dimuat dalam jurnal Pacific Science (1950), melaporkan bahwa mengkudu mengandung bahan anti-bakteri yang dapat digunakan untuk mengatasi penyakit jantung dan masalah pencernaan. Senyawa *antraquinon* yang banyak terdapat pada mengkudu dapat melawan bakteri *Staphylococcus* yang menyebabkan infeksi pada jantung dan bakteri *Shigella dysenteriae* yang menyebabkan disentri.

Zat anti bakteri yang terkandung dalam buah mengkudu seperti *Acubin*, *L. Asperuloside*, *alizarin* dan beberapa zat *antraquinon* telah terbukti menunjukkan kekuatan melawan golongan bakteri infeksi : *Pseudomonas aerogenosa*, *Proteus morgani*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* dan *Escherichia coli*. Pengujian selanjutnya menunjukkan bahwa kegiatan selanjutnya dapat mengontrol dua golongan bakteri mematikan (patogen) yaitu Salmonella dan Shigella(Yuliarti,2011).

*Shigella* adalah kuman yang umumnya terdapat di air dan makanan yang terkontaminasi oleh kuman tersebut (Radji, 2010).

*Shigella sp* adalah kuman patogen usus yang telah lama dikenal sebagai agen penyebab penyakit disentri basiler. Shigella dibagi menjadi 4 spesies yaitu:

*Shigella dysenteriae*, *Shigella flexneri*, *Shigella boydii*, dan *Shigella sonnei* (FKUI, 1994).

*Shigella dysenteriae* merupakan spesies bakteri shigella yang paling umum ditemukan di Asia Timur dan Amerika Tengah. Bakteri ini merupakan bakteri patogen usus yang umumnya dikenal sebagai bakteri penyebab disentri (disentri basiler) (Radji, 2010).

Infeksi yang disebabkan oleh *Shigella dysenteriae* biasanya terjadi melalui makanan, air yang terkontaminasi oleh bakteri tersebut. Pada penderita anak-anak atau penderita berusia lanjut, penyakit disentri ini dapat berlansung lama, bahkan pada penderita gizi buruk dapat menyebabkan kematian (Radji, 2011). Infeksi yang fatal oleh bakteri ini juga dapat mengakibatkan reaksi pada susunan saraf pusat misalnya meningismus, koma (Jawetz, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di beberapa rumah sakit di Indonesia dari Juni 1998 sampai dengan Nopember 1999, dari 3848 orang penderita diare, ditemukan 5% *Shigella*. Menurut kelompok umur, balita menempati prevalensi tertinggi (16,7%) disusul kemudian kelompok umur 5–14 tahun (9,0%), kelompok umur 15–44 tahun (7,43%), kelompok umur 45–74 tahun (8,93%) dan kelompok umur 75 tahun ke atas (10,4%). Data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2008 menunjukkan bahwa terdapat 15 provinsi dengan 8.443 kasus diare dan 209 penderita meninggal. Bakteri *Shigella dysentriae* ini dipilih karena merupakan bakteri patogen penyebab penyakit disentri atau diare yang disertai lendir atau darah.

Penelitian-penelitian terakhir menyatakan bahwa telah banyak penderita disentri basiler yang resisten terhadap beberapa antibiotik, diantaranya ampisilin,

trimethoprim-sulfometoksazol, kloramfenikol, dan tetrasiklin tetapi belum terjadi resistensi terhadap asam nalidiksida, siprofloksasin, dan seftriakson.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin melakukan penelitian tentang pengaruh buah mengkudu terhadap *Shigella dysenteriae*, kuman penyebab penyakit disentri yang berjudul "Perbandingan pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae* berdasarkan konsentrasi perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah ada perbedaan pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae* antara berbagai konsentrasi perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)?
2. Pada konsentrasi berapa perasan buah mengkudu sudah dapat membunuh bakteri *Shigella dysenteriae*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae* antara berbagai konsentrasi perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)

### **1.3.2 Tujuan khusus**

Untuk mengetahui pada konsentrasi berapaperasan buah mengkudu yang sudah dapat membunuh bakteri *Shigella dysenteriae*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Masyarakat**

Menambah pengetahuan pembaca terutama masyarakat akan banyaknya alternatif anti bakteri dari lingkungan di sekitar rumah.

### **1.4.2 Bagi Peneliti**

Untuk menambah wawasan dan memperdalam pengetahuan tentang tanaman mengkudu dan kuman *Shigella*.