

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang sering terjadi baik di negara maju maupun negara berkembang seperti Indonesia (1). Penyakit ini menyebabkan kematian mencapai lebih dari 13 juta per tahun di negara berkembang (2). Terjadinya infeksi disebabkan karena adanya mikroorganisme seperti bakteri, virus, maupun jamur (1). Infeksi bakteri yang paling umum diderita masyarakat adalah infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*.

*Escherichia coli* merupakan bakteri Gram negatif berbentuk batang (basil) dari family *Enterobacteriaceae* yang termasuk flora normal usus (3). Bakteri *Escherichia coli* adalah penyebab infeksi usus, infeksi saluran kemih, serta penyakit diare. Timbulnya diare dapat disebabkan karena kurangnya menjaga kebersihan lingkungan dan makanan (4).

Umumnya infeksi tersebut diobati dengan terapi antibiotik. Namun selain harganya yang mahal, penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan adanya resistensi obat antibiotik terhadap bakteri tersebut (5). Kasus resistensi bakteri di Indonesia terus meningkat. Pada tahun 2013 sebanyak 40%, tahun 2016 sebanyak 60%, dan tahun 2019 sebanyak 60,4% (2). Oleh sebab itu, diperlukan pengobatan alternatif antibakteri yang berasal dari bahan alami (tanaman). Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri yaitu tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*).

Kemangi (*Ocimum sanctum*) merupakan tanaman dari famili *Lamiaceae* yang mudah ditemukan dan sering digunakan sebagai tanaman obat (6). Selain untuk lalapan (7), kemangi juga dapat dimanfaatkan sebagai obat sakit perut, demam, dan menghilangkan bau mulut (8). Hal tersebut dikarenakan daun kemangi (*Ocimum sanctum*) mengandung senyawa aktif berupa alkaloid, saponin, flavonoid, dan tannin yang bersifat antibakteri (5)(8).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui aktivitas ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum sanctum*), sebagai antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli*. Peneliti berharap, hasil dari penelitian ini dapat menjadi informasi kepada masyarakat tentang aktivitas antibakteri dari daun kemangi (*Ocimum sanctum*) sehingga dapat dijadikan sebagai pengobatan alternatif antibakteri dari bahan alam.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum sanctum*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap bakteri *Escherichia coli*.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap bakteri gram negatif.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang kemampuan ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum*

*sanctum*) terhadap bakteri *Escherichia coli* sehingga dapat digunakan sebagai obat alternatif.

2. Daun kemangi (*Ocimum sanctum*) dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan antibakteri, kemudian dikembangkan.