

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bakteri menjadi salah satu penyebab infeksi yang seringkali dialami oleh masyarakat Indonesia (2), salah satunya yaitu diare. Diare disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*. Bakteri *Escherichia coli* merupakan bakteri Gram negatif, yang berbentuk bulat dan biasanya hidup di usus manusia atau hewan (4). Salah satu pengobatan penyakit infeksi ini dapat diatasi menggunakan antibiotik. Namun dengan penggunaan antibiotik dalam jangka panjang dan yang tidak sesuai sebagai antibakteri dapat menyebabkan terjadinya resistensi terhadap suatu mikroba (3).

Penggunaan antibiotik memiliki tingkat multiresistensi tinggi terhadap antibiotik dan 45-56% penggunaan antibiotik yang berlebihan. Berbagai studi menemukan bahwa sekitar 40-62% antibiotik digunakan secara tidak tepat untuk penyakit-penyakit yang sebenarnya tidak membutuhkan antibiotik dan di berbagai rumah sakit ditemukan 30-80% tidak berdasarkan indikasi (22). Terjadinya resistensi terhadap bakteri ini mendorong adanya pemanfaatan dan penggunaan obat-obatan antibakteri yang mengarah kembali ke alam (*back to nature*) yang relatif lebih murah, efek samping yang ditimbulkan lebih sedikit dan mudah ditemukan di lingkungan sekitar (2).

Indonesia kaya akan jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat herbal, salah satunya yaitu daun kemangi (*Ocimum sanctum*). Pada PERMENKES no 760 tahun 1992 menyatakan bahwa fitofarmaka merupakan sediaan obat tradisional

yang berasal dari tanaman telah dibuktikan khasiat dan keamanannya (23). Tanaman yang berasal dari famili *Lamiaceae* ini memiliki kandungan saponin, flavonoid, tannin, vitamin A dan minyak atsiri. Pada penelitian dahulu kandungan dari ekstrak daun kemangi (*Ocimum sanctum*) dapat memberikan efek antibakteri terhadap *Escherichia coli* (4).

Menurut penelitian (4) daun kemangi dapat menghambat bakteri *Escherichia coli*. Hasil yang didapatkan yaitu zona hambat yang meningkat seiring dengan peningkatan konsentrasi ekstrak, yaitu zona paling kuat terbentuk pada konsentrasi 100% sebesar 10,26 mm pada *Escherichia coli* (kategori kuat).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui kemampuan ekstrak metanol daun kemangi (*Ocimum sanctum*), sebagai antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli*. Harapan peneliti yaitu hasil dari penelitian ini dapat dijadikan informasi kepada masyarakat tentang kemampuan daun kemangi sebagai antibakteri sehingga dapat dikembangkan sebagai obat herbal baru.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak metanol daun kemangi (*Ocimum sanctum*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui kemampuan ekstrak metanol daun kemangi (*Ocimum sanctum*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

1.3.2 Tujuan khusus

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

1.3.2 Manfaat Penelitian

1. Memberi informasi kepada masyarakat tentang potensi daun kemangi terhadap bakteri *Escherichia coli* sehingga dapat dimanfaatkan sebagai produk herbal antibakteri.
2. Hasil penelitian ini dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan acuan terhadap penelitian lain yang terkait dengan tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*).