

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi merupakan suatu penyakit atau masalah kesehatan dari waktu ke waktu. Penyakit infeksi dapat dengan mudah ditularkan dari satu orang ke orang lain (1). Infeksi dapat disebabkan karena adanya mikroba patogen pada tubuh manusia (2). *Bacillus subtilis* merupakan kelompok bakteri Gram positif dan bersifat aerobik. Bakteri *Bacillus subtilis* dapat menyebabkan penyakit seperti endocarditis, meningitis, diare dan lain-lain (3). Salah satu upaya sebagai penghambat bakteri *Bacillus subtilis* dengan diberikannya antibiotik.

Antibiotik merupakan segolongan molekul, baik alami maupun sintetis yang dapat menghentikan proses terjadinya infeksi oleh bakteri (2). Antibiotik saat ini masih digunakan sebagai obat untuk mengobati penyakit infeksi, apabila dalam penggunaan antibiotik dalam jangka waktu yang panjang tidak dianjurkan karena dapat menimbulkan resistensi (4). Dengan ini diperlukan obat-obat alternatif seperti obat herbal yang berasal dari tanaman. Salah satu bagian tanaman yang dapat digunakan adalah daun kemangi (*Ocimum sanctum*). Daun kemangi digunakan sebagai penyedap makanan, pembatas pagar dan lalapan dan juga bersifat sebagai antibakteri karena daun kemangi (*Ocimum sanctum*) memiliki kandungan senyawa yaitu flavonoid, tanin, saponin, polifenol, eugenol, dan minyak atsiri (4).

Berdasarkan penelitian sebelumnya dari ekstrak metanol daun kemangi (*Ocimum sanctum*) mampu menghambat bakteri *Bacillus subtilis* dengan zona hambat sebesar 12,70 mm pada konsentrasi 100 mg/ml (5). Berdasarkan penelitian sebelumnya (6) ekstrak metanol daun kemangi (*Ocimum sancum*) mampu menghambat bakteri *Bacillus subtilis* pada konsentrasi 30 mg/100µl (8,6mm), 40 mg/100µl (12,6mm), 50 mg/100µl (14,7mm), dan 60 mg/100µl sebesar (15,6mm) (6). Hasil penelitian sebelumnya (7) menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun kemangi (*Ocimum sanctum*) mampu menghambat pertumbuhan bakteri pada konsentrasi 200 µl dan 400 µl dengan diameter sebesar 8mm dan 8mm (7).

Hal ini menunjukkan jika tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus subtilis*. Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui kemampuan ekstrak metanol tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*), sebagai antibakteri terhadap bakteri *Bacillus subtilis*. 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 tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap bakteri gram positif yaitu *Bacillus subtilis*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan dari ekstrak metanol tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) apakah memiliki aktivitas terhadap bakteri *Bacillus subtilis*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh ekstrak metanol tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap bakteri Gram positif yaitu *Bacillus subtilis*.

1.4 Manfaat

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang kemampuan ekstrak tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) pada bakteri *Bacillus subtilis*.
2. Daun kemangi (*Ocimum sanctum*) dapat dikembangkan menjadi obat herbal baru.