

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan keanekaragaman hayati yang tersebar hampir di seluruh wilayah. Hal ini merupakan bukti bahwa Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan diberbagai bidang, terutama dibidang industri makanan dan obat-obatan. Dengan adanya berbagai jenis tanaman di Indonesia memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan untuk pembuatan minyak atsiri (Nugroho, 2017). Salah satu minyak atsiri yang terkenal yaitu minyak serai wangi (*Cymbopogon sp*) berasal dari daunnya (Hanaaa, *et al.*, 2012). Minyak serai wangi (*Cymbopogon sp*) merupakan salah satu minyak atsiri yang memiliki nilai yang sangat penting. Senyawa-senyawa penyusun minyak atsiri dan turunannya dipergunakan secara luas dalam industri, farmasi dan makanan. Indonesia termasuk produsen terbesar minyak serai wangi didunia (Wijayanti, 2015).

Serai wangi (*Cymbopogon nardus* L) merupakan salah satu tanaman dari suku *Poaceae* yang sering disebut dengan suku rumput-rumputan (Wardani, 2009). Serai wangi memiliki senyawa aktif yang dapat digunakan untuk pengobatan seperti antibakteri, antifungi dan antiinflamasi (Nurmawati *et al.*, 2022). Minyak serai wangi diketahui memiliki kemampuan dalam menghambat bakteri gram positif yaitu pada *Staphylococcus aureus* dan bakteri gram negatif yaitu *Escherchia coli* (Anindita *et al.*, 2023). Menurut Bota *et al.*, (2015) aktivitas antibakteri senyawa minyak serai wangi dapat digunakan untuk menghambat pertumbuhan beberapa bakteri yaitu; *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermis* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Beberapa penelitian telah melaporkan tentang aktivitas antibakteri dari serai wangi. Penelitian yang telah dilakukan oleh (Brugnera *et al.*, 2011) daun dari tanaman serai wangi memiliki senyawa antibakteri seperti geraniol, sitronelal, dan sitronellol yang memiliki kemampuan aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherchia coli*. Menurut Burdock (2002) komponen senyawa utama minyak serai wangi terdiri dari citronelal, citronellol, dan geraniol. Brugnera (2011), minyak atsiri daun serai wangi asal Brazil yang memiliki komponen kimia sitronellal (34,6%), geraniol (23,17%), dan sitronellol (12,09%) juga mampu menghambat aktivitas bakteri *S. aureus* serta mampu menghambat aktivitas bakteri gram negatif yaitu *E. coli* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

Bakteri *Bacillus cereus* merupakan bakteri yang berbentuk batang, dan masuk dalam golongan bakteri gram positif, bersifat *aerobic*, dan dapat membentuk endospore. *Bacillus cereus* dapat menimbulkan keracunan jika seseorang menelan bakteri atau bentuk sporanya, kemudian bakteri bereproduksi dan menghasilkan toksin di dalam usus, atau seseorang mengandung pangan yang mengandung toksin tersebut. Ada dua tipe toksin yang dihasilkan oleh *Bacillus cereus*, yaitu toksin yang menyebabkan diare dan toksin yang menyebabkan muntah (emesis) (Anonim, 2012).

Hingga saat ini, penelitian mengenai uji aktivitas antibakteri Serei Wangi asal Pulau Timor terhadap pertumbuhan bakteri *Baccillus cereus* belum ada penelitian yang dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antibakteri tanaman Serei Wangi terhadap bakteri *Baccillus cereus* dengan

menggunakan metode konsentrasi hambat minimum (KHM) dan konsentrasi bunuh minimum (KBM).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana aktivitas antibakteri minyak serai wangi terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui bagaimana aktivitas antibakteri minyak serai wangi dapat terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus*.

1.4 Kegunaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan diatas, maka diperoleh manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Manfaat Penelitian Secara Teoritis
Penelitian ini diharapkan dapat memperkuat penelitian sebelumnya dan dapat dijadikan referensi untuk penelitian yang dilakukan selanjutnya.
2. Manfaat penelitian secara praktis
 - a. Bagi Peneliti
Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan peneliti untuk dapat mengedukasi masyarakat.
 - b. Bagi Institusi Pendidikan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan kajian dan referensi untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dalam bidang kefarmasian.
 - c. Bagi Masyarakat
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, dan wawasan kepada masyarakat sehingga dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari yaitu dapat memanfaatkan tanaman tradisional sebagai pengobatan secara alami.