

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan yang kaya akan keanekaragaman hayati. Keberagaman flora dan fauna yang hampir tersebar di seluruh wilayah Negara Indonesia terbukti bahwa negara Indonesia menyimpan potensi sumber daya alam yang dimanfaatkan di berbagai sektor terutama pada bidang industri makanan dan obat-obatan (Angelin *et al.*, 2021). Industri makanan dan obat-obatan mempunyai pemanfaatan sumber daya hayati yang memiliki hubungan erat dengan keanekaragaman flora. Dalam Industri obat-obatan atau farmasi jenis flora perlu untuk melakukan penelitian terlebih dahulu sebelum dijadikan sebagai obat, baik secara observasi maupun penelitian laboratorium. Hal ini dapat dilakukan dengan tujuan agar bahan yang digunakan tidak berdampak negatif terhadap kesehatan dalam tubuh. Salah satu jenis flora yang telah diteliti secara observasi terbukti aman digunakan sebagai obat adalah minyak kayu putih (*Eucalyptus oil*) dari tanaman kayu putih (Wibowo *et al.*, 2021).

Minyak kayu putih merupakan salah satu minyak atsiri yang banyak digunakan sebagai obat-obatan atau produk farmasi yang dihasilkan melalui proses penyulingan daun tanaman kayu putih. Minyak kayu putih di manfaatkan sebagai obat-obatan yang umumnya didasarkan pada kemampuannya untuk mengatasi berbagai jenis penyakit seperti sakit perut, mual, sakit kepala, dan gatal-gatal akibat gigitan serangga (Aryani *et al.*, 2020). Selain mengatasi gejala penyakit tersebut, Menurut Angelin & Sukadana (2021) menyatakan ekstrak bunga dan daun kayu putih memiliki aktivitas antioksidan dan antibakteri terhadap bakteri *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. Hal ini didukung oleh hasil penelitian (Hakim *et al.*, 2019) bahwa ekstrak etanol daun kayu putih memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) yang ditunjukkan oleh terbentuknya zona hambat berturut-turut pada konsentrasi (b/v) 50%, 60%, 70%, 80%, 90% dan 100% yaitu sebesar 17,2 mm; 18,1 mm; 19,1 mm; 19,4 mm; 19,7 mm; dan 20,1 mm. Menurut penelitian (Hakim *et al.*, 2019) melaporkan bahwa ekstrak daun kayu putih yang di ujikan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 10%, 15%, 20%, dan 25% berturut-turut mendapatkan hasil 8,3 mm; 9,8 mm; 11 mm; 12,2 mm dengan menggunakan metode difusi sumuran.

Aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun kayu putih terhadap *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) di tentukan dengan menggunakan metode difusi sumur. Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kayu putih mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Metode difusi sumuran agar merupakan metode yang secara umum digunakan untuk dapat mengukur aktivitas antimikroba dari ekstrak tanaman. Metode difusi sumur dipilih karena pada metode ini bakteri dapat teramati dengan jelas, sehingga dapat memudahkan dalam pengamatan bakteri uji. Diameter hambat pertumbuhan bakteri ini ditandai dengan adanya daerah bening disekitar sumuran sedangkan warna keruh pada media menunjukkan adanya pertumbuhan bakteri.

Uji aktivitas antibakteri pada daun kayu putih di Kabupaten Timor Tengah utara sudah pernah dilakukan oleh Klau *et al.*, (2021) dan terbukti dapat membentuk zona hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan zona hambat yang baik. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dikembangkan dengan menguji aktivitas antibakteri daun kayu putih pada bakteri *Bacillus cereus* sebagai bakteri gram positif. Bakteri *Bacillus cereus* tersebar luas di alam dengan memiliki spora yang lebih tahan panas.

Di pulau Timor khususnya di Kabupaten Timor Tengah Utara Kelurahan Tubuhue memiliki tanah yang subur sehingga tanaman kayu putih mudah tumbuh tanpa adanya perawatan secara khusus. Tanaman kayu putih ditanam oleh seorang petani namun tidak dapat mengolah lebih lanjut menjadi tanaman yang lebih bermanfaat. Tanaman kayu putih ini hanya dimanfaatkan sebagai bahan bakar kayu api dan sebagai pagar keliling dikebun. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai tumbuhan kayu putih dan uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Bacillus cereus*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana aktivitas minyak atsiri daun kayu putih dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas minyak atsiri daun kayu putih dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus*.

1.4 Kegunaan Penelitian

Untuk memberikan informasi kepada seluruh masyarakat khususnya di Kabupaten Timor Tengah Utara Kelurahan Tubuhue, tentang kandungan kimia minyak atsiri daun kayu putih dan potensinya sebagai agen antibakteri.