

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kepedulian terhadap tanaman obat saat ini sangat tinggi sebagai salah satu bagian dari upaya mewujudkan masyarakat dunia yang sehat. Tanaman obat sudah lama dikenal dan dimanfaatkan oleh masyarakat. Pemanfaatan tanaman sebagai obat didasarkan pada pengalaman dan pengetahuan bahwa tanaman dapat menghasilkan berbagai senyawa kimia dengan kemampuan biologis yang berbeda-beda. Umumnya, tanaman tidak menghasilkan senyawa ini untuk tujuan pengobatan bagi manusia. Senyawa kimia ini membantu tanaman melawan dan menahan infeksi seperti serangga, parasit, dan hewan berdarah panas pemakan tumbuhan. Hingga saat ini, diperkirakan sekitar 12.000 senyawa telah diisolasi dari tanaman, yang hanya mencakup sekitar 10% dari total potensi senyawa dalam tanaman¹. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai obat tradisional adalah daun kecombrang (*Etlingera elatior*).

Kecombrang merupakan tanaman yang termasuk dalam famili *Zingiberaceae* dan dapat ditemukan secara luas di Indonesia. Bunga kecombrang sering digunakan untuk meningkatkan cita rasa makanan, misalnya pada pecel dan urab. Daun kecombrang dimanfaatkan sebagai bahan pelengkap pada sayur asam, sedangkan batangnya dimanfaatkan pada berbagai masakan daging. Selain itu, bunga kecombrang juga dimanfaatkan dalam pembuatan sabun cuci, sabun pembersih, dan parfum².

Secara tradisional, buah kecombrang digunakan untuk mengobati sakit telinga, sedangkan daunnya digunakan untuk membersihkan luka. Menurut Chan et al. (2007), daun kecombrang yang dikombinasikan dengan tanaman aromatik lainnya dapat digunakan sebagai pewangi alami. Bunga kecombrang mengandung berbagai campuran, seperti flavonoid, terpenoid, saponin, dan tanin². Sementara itu, daun kecombrang mengandung saponin, flavonoid, dan asam klorogenat. Rimpang kecombrang mengandung campuran seperti saponin, tanin, sterol, dan terpenoid³. Flavonoid yang ditemukan dalam daun dan bunga kecombrang dikenal sebagai kaempferol dan kuersetin⁴.

Senyawa flavonoid merupakan senyawa dari bahan alami yang saat ini banyak dimanfaatkan. Kemampuannya sebagai senyawa organik yang aktif berperan penting bagi manusia. Salah satu fungsinya adalah sebagai antioksidan, yang dapat membantu mencegah dan mengobati penyakit degeneratif, kanker, penuaan dini, dan gangguan sistem kekebalan tubuh⁵. Selain itu, senyawa flavonoid dapat ditemukan

hampir di semua bagian tanaman, termasuk buah, akar, daun, dan kulit kayu. Berbagai tanaman obat yang mengandung flavonoid telah terbukti menunjukkan aktivitas antioksidan, antibakteri, antivirus, antiinflamasi, antialergi, dan antikanker. Karena banyaknya metabolit opsional yang terkandung dalam tanaman kecombrang, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menyelidiki kemungkinan manfaat lainnya.

Sampai saat ini, belum ada penelitian yang membahas tentang aktivitas antibakteri dari daun kecombrang. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengisolasi dan menentukan kandungan senyawa dalam minyak atsiri kecombrang serta menguji aktivitas antibakterinya. Isolasi minyak atsiri dilakukan dengan menggunakan metode hidrodestilasi, kemudian minyak atsiri yang dihasilkan dianalisis dan diuji kemampuan antibakterinya dengan menggunakan metode difusi cakram. Kandungan senyawa kimia dalam minyak atsiri diidentifikasi dengan menggunakan *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS). Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan menggunakan metode difusi cakram terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, dan *Salmonella Typhi*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan studi pustaka dan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja komponen kimia yang terdapat dalam minyak atsiri yang diisolasi dari daun kecombrang (*Etlintera elatior*)?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri dari minyak atsiri hasil isolasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Menentukan komponen kimia minyak atsiri yang diisolasi dari daun kecombrang (*Etlintera elatior*) dengan menggunakan instrumen GC-MS.
2. Mengetahui kemampuan aktivitas antibakteri dari minyak atisiri hasil isolasi

1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini didapatkan informasi terkait kandungan minyak atisiri dari daun kecombrang (*Etlintera elatior*) serta kemampuan aktivitas antibakteri dari minyak atsiri hasil isolasi, sehingga dapat dimanfaatkan oleh peneliti lainnya dan masyarakat.