

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia banyak masyarakat daerah memanfaatkan sumber daya hayati tumbuhan sebagai obat-obatan alami atau dikenal sebagai obat herbal karena memberikan efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan obat sintesis kimia dan mudah ditemukan. Termasuk di daerah dataran rendah yaitu Pangandaran, salah satu tumbuhan yang sering dimanfaatkan masyarakat adalah kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)). Kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)) yang dikenal dengan nama daerah honje adalah salah satu jenis tanaman rempah-rempah yang telah lama dikenal dan dimanfaatkan sebagai pemberi citarasa pada masakan dan obat-obatan terutama berkhasiat sebagai obat luka, obat penurun demam, penghilang bau badan dan mulut.

Kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)) memiliki dua varietas, yaitu varietas hijau dan varietas merah. Varietas hijau banyak ditemukan di perkarangan rumah sedangkan varietas merah hanya ditemukan ditempat-tempat tertentu seperti hutan. Bagian tumbuhan ini terdiri dari buah, daun, batang, bunga dan rimpang.

Pada daun, batang, bunga dan rimpang tumbuhan ini menunjukkan adanya beberapa jenis minyak esensial dan senyawa metabolit sekunder yang bersifat bioaktif. Suatu tumbuhan dapat berfungsi sebagai obat tradisional karena kandungan metabolit sekundernya mengandung berbagai sifat farmakologis spesifik, seperti antioksidan, antifungi, antibakteri dan antiinflamasi. Kandungan metabolit yang dimiliki setiap tanaman bervariasi tergantung jenis tumbuhannya. Setiap metabolit yang dihasilkan tumbuhan memiliki fungsi yang spesifik, baik secara langsung maupun tidak langsung. Keberadaan bahan bioaktif dalam tumbuhan dapat diuji berdasarkan kandungan kimianya (kemotaksonomi), berdasarkan struktur dan ikatan kimianya (kimiawi) dan berdasarkan aktivitas biologinya terhadap makhluk hidup [1].

Antioksidan sintetik banyak digunakan sebagai bahan pengawet makanan, namun penggunaan antioksidan sintetik tidak direkomendasikan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) karena dapat menimbulkan penyakit

kanker (carcinogen agent) [2]. Oleh karena itu perlu dicari alternatif lain untuk bahan pengawet dan antioksidan alami dari bahan alam. Antioksidan alami dapat menjadi bahan pengawet makanan yang alami pengganti bahan sintetik. Antioksidan adalah senyawa yang bersifat bioaktif yang salah satunya terdapat pada kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)), yang merupakan tumbuhan rempah asli Indonesia dan secara tradisional telah lama digunakan masyarakat, sehingga sangat menarik untuk diteliti aktivitas antioksidan yang terdapat pada tumbuhan kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)) dari berbagai varietas dan bagiannya terutama yang tumbuh di wilayah dataran rendah yaitu Pangandaran. Pada penelitian ini senyawa bioaktif dari bagian tumbuhan kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)), seperti pada bagian daun, batang dan rimpang perlu diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol. Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl). Metode DPPH dipilih karena sederhana, mudah, cepat dan peka serta hanya memerlukan sedikit sampel [3].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Kandungan senyawa metabolit sekunder apa saja yang terdapat di dalam tumbuhan kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack))?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan ekstrak metanol tumbuhan kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)) yang ditentukan dengan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl)?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini akan dibatasi pada beberapa masalah berikut:

1. Sampel yang digunakan adalah tumbuhan kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)) segar yang tumbuh di daerah dataran rendah (Pangandaran, Jawa Barat). Varietas hijau dan varietas merah meliputi batang, daun dan

rimpang. Uji kualitatif senyawa metabolit sekunder yang diteliti adalah fenolik, flavonoid, alkaloid, saponin, terpenoid, dan steroid.

2. Pelarut yang digunakan pada ekstraksi metode maserasi adalah metanol.
3. Uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2picrylhydrazyl*).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang diajukan, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kandungan metabolit sekunder dalam tumbuhan kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)).
2. Mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak metanol tumbuhan kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)) yang ditentukan dengan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2picrylhydrazyl*).

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada kita secara teoritis yaitu menambah dan memberikan informasi tentang kandungan senyawa metabolit sekunder dan aktivitas antioksidan yang terdapat di dalam tumbuhan kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)). Lalu secara praktis diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan dan diapliaksi dalam kimia organik bahan alam yang mengacu pada senyawa metabolit sekunder dan aktivitas antioksidan yang dimiliki oleh tumbuhan kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)).