

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang diyakini memiliki keanekaragaman senyawa hayati yang tidak terbatas jumlah maupun jenisnya, termasuk salah satunya tumbuhan kecombrang (*Etilingera elatior* (Jack)) yang tumbuh di daerah tropis. Tak banyak orang mengetahui bahwa dalam tumbuhan kecombrang (*Etilingera elatior* (Jack)) memiliki banyak kandungan yang bermanfaat bagi kesehatan, bukan hanya daun dan bunga saja yang bermanfaat akan tetapi seluruh bagian dari tumbuhan kecombrang (*Etilingera elatior* (Jack)) pun memiliki manfaat.

Kecombrang terdiri atas dua varietas, yakni berdaun merah (*Etilingera hemisphaerica* (Blume)) yang daunnya biasa digunakan untuk obat demam dan berdaun hijau (*Etilingera elatior* (Jack)) yang biasa digunakan dalam bumbu masakan dan obat-obatan tradisional. Kecombrang merupakan salah satu jenis tumbuhan rempah-rempah yang telah lama dikenal dimanfaatkan sebagai pemberi citarasa pada masakan dan obat-obatan terutama berkhasiat sebagai obat luka, penghilang bau badan dan mulut [1].

Dalam beberapa penelitian kecombrang sangat berpotensi dijadikan sumber senyawa bioaktif. Dalam tumbuhan kecombrang daun, batang, bunga dan rimpangnya memiliki kandungan senyawa alkaloid, saponin, tanin, flavonoid, steroid, dan glikosida yang berkaitan dengan aktivitas antibakteri, antioksidan dan sitotoksik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diyakini bahwa kecombrang memiliki kandungan antioksidan. Menurut Chan dkk (2007), ekstrak etanol dan metanol bunga, daun dan akar kecombrang diuji aktivitas antioksidan dengan cara mengukur *Ferric-Reducing Antioxidant Power* (FRAP) dan *Ascorbic Acid Equivalent Antioxidant Capacity* (AEAC) [2]. Hasil penelitian tersebut mengindiskan semua ekstrak mengandung antioksidan, dimana ekstrak yang berasal dari daun menunjukkan aktivitas tertinggi diikuti ekstrak bunga dan terendah adalah ekstrak akar. Kemudian berdasarkan penelitian Dina Kurniawati

(2017) bahwa di dalam ekstrak daun kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)) memiliki potensi antioksidan yang tinggi.

Oleh karena itu, penulis tertarik meneliti hasil fraksinasi daun kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)) varietas hijau daerah sukabumi dikarakterisasi dengan menggunakan spektroskopi *Nuclear Magnetic Resonance* (NMR), kemudian selanjutnya dilakukan uji antioksidan dengan menggunakan metode DPPH (*1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang perlu dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Golongan senyawa metabolit sekunder apa saja yang terdapat pada hasil fraksinasi daun kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack))?
2. Jenis proton apa saja yang terdapat pada isolat dari hasil fraksinasi daun kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack))?
3. Bagaimana aktivitas antioksidan dari hasil fraksinasi daun kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack))?

1.3 Batasan Masalah

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

1. Sampel yang digunakan adalah ekstrak etil asetat daun kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)),
2. Metode fraksinasi yang digunakan adalah KVC, KKG dan KLT,
3. Identifikasi senyawa metabolit sekunder hasil fraksinasi dilakukan dengan menggunakan uji fitokimia,
4. Struktur senyawa daun kecombrang *Etlingera elatior* (Jack) dianalisis dengan menggunakan instrumen spektroskopi $^1\text{H-NMR}$, dan
5. Uji aktivitas antioksidan hasil fraksinasi daun kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)) dengan menggunakan metode DPPH (*1,1-difenil-2-pikrilhidrazil*).

1.4 Tujuan Penelitian

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

1. Mengidentifikasi golongan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam hasil fraksinasi daun kecombrang (*Etlintera elatior* (Jack)) dengan menggunakan uji fitokimia,
2. Menentukan jenis proton pada metabolit sekunder dalam hasil fraksinasi daun kecombrang (*Etlintera elatior* (Jack)) yang dianalisis dengan menggunakan spektroskopi $^1\text{H-NMR}$, dan
3. Menentukan aktivitas antioksidan dari hasil fraksinasi daun kecombrang (*Etlintera elatior* (Jack)).

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan dapat memberikan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah kepada masyarakat mengenai hasil fraksinasi senyawa dan aktivitas antioksidan serta pemanfaatan daun kecombrang (*Etlintera elatior* (Jack)), yang berguna pada bidang pendidikan, farmasi, industri dan bidang lainnya yang ada kaitannya dengan organik bahan alam.

uin