

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Radikal bebas atau sering disebut senyawa oksigen reaktif dapat didefinisikan suatu atom atau molekul yang mempunyai satu atau lebih elektron tidak berpasangan pada orbital terluarnya. Pada radikal tersebut memiliki sifat yang tidak stabil, sangat reaktif dan mampu mengambil elektron dari molekul lainnya, yang fungsinya untuk mempunyai pasangan elektronya (Astuti et al., 2008).

Antioksidan yaitu donor elektron ataupun agen pereduksi, dengan cara menghindari pembentukan radikal bebas yaitu senyawa tersebut bisa menonaktifkan perkembangan suatu reaksi oksidasi. Ada juga pengertian lain dari antioksidan ialah senyawa yang akan dioksidasi bersamaan dengan substrat yang memiliki konsentrasi rendah bisa menunda ataupun menghambat oksidasi senyawa (Aprilianti et al., 2021).

Tanaman iler berasal dari Asia Tenggara, tumbuhan yang liar pada tempat- tempat yang lembab dan terbuka. Pada corak bentuk warna daun iler sangat bermacam-macam, tetapi yang banyak berkhasiat untuk obat yaitu daunnya berwarna merah kecoklatan (Suhendar et al., 2020).

Pada tanaman Daun Iler ini memiliki kandungan senyawa, yang dimana salah satunya ialah senyawa golongan flavonoid. Flavonoid adalah suatu senyawa yang terdiri dari 15 atom karbon yang dasarnya tersebar di dunia tumbuhan. Flavonoid tersebar luas di tanaman memiliki banyak fungsi. Flavonoid memiliki manfaat yaitu antara lain untuk melindungi struktur sel, antiinflamasi serta meningkatkan efektifitas vitamin C (Lumbessy et al., 2013).

Penelitian Moelyono (2016) tentang aktivitas antioksidan daun iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) menggunakan DPPH memberikan aktivitas antioksidan kategori sedang dan menunjukkan nilai IC50 sebesar 52,5 ppm.

Penelitian Novi Fajar Utami (2020) tentang pengaruh berbagai metode ekstraksi pada penentuan kadar flavanoid ekstrak etanol daun iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) yang bertujuan untuk menemukan hasil dari kadar flavonoid tertinggi dalam ekstrak etil asetat daun iler. Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi, refluks, MAE, UAE. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa metode ekstraksi yang terbaik untuk mendapat kadar flavonoid tertinggi dalam ekstrak etanol 70% daun iler yaitu dengan metode Microwave Assisted Extraction (MAE). Kadar flavonoid dengan metode maserasi, refluks, MAE, Ultrasonic Assisted Extraction (UAE) berturut-turut sebesar 0,41%, 0,45%, 0,75% dan 0,62%.

Penelitian (Febria, 2018) tentang penentuan kandungan fenolik total, uji aktivitas antioksidan, aktivitas antimikroba dan sitotoksik dari fraksi metanol daun miana (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) pada ekstraksi daun miana dilakukan dengan metode maserasi secara bertahap menggunakan pelarut heksana, etil asetat dan metanol.

Penelitian tentang penentuan kandungan fenolik total, uji aktivitas antioksidan, aktivitas antimikroba, dan uji sitotoksik dari ekstrak heksana daun miana (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) penelitian ini dilakukan ekstraksi dengan cara maserasi menggunakan pelarut heksana yang didapatkan rendaman ekstrak sebesar 2,434%. Pada uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH dan mendapatkan nilai IC50 yaitu sebesar 116,093 mg/mL. Pada penelitian ini diketahui bahwa ekstrak heksana pada daun miana menunjukkan hasil aktivitas tingkat lemah, baik aktivitas antioksidan (Viera Valencia & Garcia Giraldo, 2019).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah jenis senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam golongan senyawa kimia pada daun iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.)?
2. Apakah ekstrak etil asetat pada daun iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) memiliki aktivitas antioksidan dengan berdasarkan nilai IC50?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak etil asetat daun iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.)
2. Mengetahui aktivitas antioksidan yang terdapat pada ekstrak etil asetat daun iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) dengan berdasarkan nilai IC50

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat terhadap aktivitas antioksidan ekstrak etil asetat daun iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.)
2. Dapat memberikan manfaat sebagai sumber informasi ilmiah mengenai daun iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) kepada masyarakat ataupun mahasiswa ketika melakukan penelitian terhadap tumbuhan ini.