

BAB I

PENDAHULUAN

I. 1 Latar Belakang

Hyptis capitata merupakan tanaman yang masuk ke dalam genus *Hyptis* dan merupakan tanaman obat aromatik yang dapat tumbuh di daerah tropis. Tanaman *Hyptis capitata* merupakan tanaman semak tahunan yang dapat tumbuh maksimal 200 cm dan memiliki ciri bunga berbentuk bulat aromatik, daun lanset dengan tepi yang bergerigi dan memiliki panjang berkisar 8-14 cm (Tambaru *et al.*, 2019). Berdasarkan penelitian farmakologi tanaman *Hyptis capitata* memiliki sifat anti mikroba, antioksidan, dan anti kanker (Sankaran, KV, TA Suresh, 2012; John *et al.*, 2022).

Berdasarkan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, penelitian Almtorp *et al* (1991) berhasil diisolasi 5-hydroxy-4',7-dimetoksiflavon, 2,3-di(3',4'-metilenedioksibenzil)2-buten-4 olida, asam rosmarinat, dan *huayadecquine*. Penelitian Sulistyaningsih dan Ratnadewi (2017) *Hyptis capitata* mengandung berbagai metabolit sekunder seperti minyak atsiri, flavonoid, alkaloid, glikosida, lakton, terpenoid, dan kumarin. Penelitian Kusuma *et al* (2020) melaporkan ekstrak daun *Hyptis capitata* memiliki nilai IC₅₀ sebesar 23,93 µg/mL. Penelitian Suzery *et al* (2020) menunjukkan ekstrak daun *Hyptis capitata* memiliki aktivitas antioksidan yang lebih signifikan jika dibandingkan dengan ekstrak daun *Hyptis pectinata*, selain itu penelitian juga berhasil mengisolasi senyawa α - β lakton dari ekstrak daun *Hyptis capitata*. Penelitian John *et al* (2022) menunjukkan dalam

tanaman *Hyptis capitata* teridentifikasi kandungan minyak atsiri dengan kandungan utama 1-okten-3-ol (34,08%), metil linoleat (17,2%), germacrene D (11,6%), δ -cadinene (14,68%), linalool (6,99%), minyak atsiri tersebut menunjukkan aktivitas antioksidan dengan IC_{50} 22.76 μ g/mL. Penelitian Pinasti (2023) berhasil mengisolasi senyawa α - β lakton tak jenuh berupa senyawa hiptolida dan olguin dari daun *Hyptis capitata*.

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, penelitian mengenai isolasi (Almtorp *et al.*, 1991) tidak mencakup metode penghilangan klorofil (deklorofilisasi). Deklorofilisasi sendiri memiliki manfaat untuk menghilangkan kandungan klorofil dan memudahkan dalam proses isolasi serta analisis hasil isolasi (Sulaiman, 2017). Penelitian Kusuma *et al* (2020) mengenai *Hyptis capitata*, yaitu uji antioksidan pada *Hyptis capitata* hanya berfokus pada ekstrak metanol dan minyak atsiri saja. Penelitian yang ada melatarbelakangi untuk melakukan penelitian dengan tujuan mengisolasi senyawa pada fraksi etil asetat *H.capitata* yang mencakup metode deklorofilisasi, menganalisis kadar fenolat dan flavonoid, serta evaluasi aktivitas antioksidan pada ekstrak metanol dan fraksi hasil partisi cair-cair *H.capitata*. Isolasi dilakukan pada fraksi etil asetat karena etil asetat mampu mengekstraksi senyawa-senyawa polar pada ekstrak metanol yang memiliki kecenderungan aktivitas antioksidan tinggi sehingga akan mempermudah dalam identifikasi senyawa yang terkandung. Penelitian diawali dengan ekstraksi secara maserasi, deklorofilisasi (proses penghilangan klorofil pada ekstrak), kemudian dilakukan partisi cair-cair menggunakan pelarut n-heksana, diklorometana, dan etil asetat. Hasil ekstrak metanol dan fraksi hasil partisi

kemudian dianalisis total fenolat, flavonoid, dan uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH. Isolasi senyawa pada fraksi etil asetat dilakukan dengan menggunakan kromatografi kolom gravitasi (metode pemisahan senyawa dalam campuran berdasarkan afinitas senyawa pada fase diam dan gerak) dan pemurnian lebih lanjut menggunakan kromatografi lapis tipis preparatif. Hasil senyawa isolat kemudian diidentifikasi dengan uji skrining fitokimia, spektrofotometri UV-Vis untuk analisis panjang gelombang senyawa, FT-IR untuk analisis gugus fungsi senyawa, dan UPLC-ESI-MS untuk analisis kemurnian dan berat molekul senyawa.

I. 2 Tujuan Penelitian

1. Melakukan analisis kadar total fenolat dan flavonoid terhadap ekstrak metanol, dan fraksi hasil partisi cair-cair (n-heksana, diklorometana, dan etil asetat) daun tanaman *Hyptis capitata*.
2. Melakukan uji aktivitas antioksidan terhadap ekstrak metanol, dan hasil partisi cair-cair, n-heksana, diklorometana, serta etil asetat dari daun tanaman *Hyptis capitata*.
3. Melakukan isolasi dan identifikasi struktur senyawa yang terkandung dalam fraksi etil asetat daun tanaman *Hyptis capitata*.