

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Tanaman knop (*Hyptis capitata*) merupakan tanaman liar atau gulma yang banyak ditemukan di Indonesia. Meskipun tergolong gulma, tanaman ini telah dimanfaatkan sebagai obat tradisional oleh sebagian masyarakat Indonesia seperti, sakit perut, gangguan pencernaan, sakit mata (To'bungan, Widyarini, dkk., 2022), demam, luka terbuka, dan diabetes (To'bungan, 2021). Kemudahan dalam memperoleh tanaman ini mendukung potensinya sebagai sumber obat alami yang perlu untuk dikembangkan lebih lanjut. Bagian tanaman ini yang umum dimanfaatkan yaitu daun dengan cara pemanfaatan yang paling sering dilakukan oleh masyarakat adalah melalui rebusan. Namun, penelitian mendalam mengenai kandungan senyawa bioaktif yang mempengaruhi manfaat dari tanaman knop masih terbatas, sehingga diperlukan kajian lebih lanjut.

Penelitian terdahulu menyebutkan tanaman knop mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid dan tanin (Kusuma dkk., 2020). Kandungan senyawa tersebut berkontribusi terhadap aktivitas farmakologis tanaman ini, antara lain sebagai antibakteri, antimikroba, antioksidan, dan antikanker, (Kusuma dkk., 2020; To'bungan, Pratiwi, dkk., 2022). Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa fraksi etil asetat memiliki sifat antioksidan yang tinggi dengan nilai IC_{50} 15,15 μ g/mL (Firdausi, 2025). Hal tersebut menunjukkan keberadaan senyawa bioaktif potensial yang berperan pada fraksi etil asetat daun *Hyptis capitata*, terutama golongan fenoliknya. Keberadaan senyawa fenolik dalam fraksi etil asetat yang dikonfirmasi melalui penelitian pada satu genus yang sama, yaitu *Hyptis* spesies *Hyptis pectinata*,

berhasil mengisolasi beberapa senyawa fenolik seperti, *sambacaitaric acid*, *3-O-methyl-sambacaitaric acid*, *rosmarinic acid*, *3-O-methyl-rosmarinic acid*, nepetoidin A, nepetoidin B, *cirsiliol*, *circimaritin*, *7-O-methyl-luteolin*, dan *genkwanin* (Falcao dkk., 2013) .

Keberadaan senyawa- senyawa fenolik pada tanaman dengan kedekatan kekerabatan sesama genus *Hyptis* memberikan peluang untuk mengidentifikasi senyawa fenolik lain pada F_{EA} daun *Hyptis capitata*. Salah satu senyawa golongan fenolik yaitu naringenin. Naringenin memiliki aktivitas farmakologis, seperti antioksidan, antiinflamasi, antivirus terhadap dengue dan chikungunya, anti-kanker dan pelindung hati, meningkatkan insulin pada diabetes tipe 2, parkinson, dan alzheimer (Goyal dkk., 2022; Salehi dkk., 2019; Valle-Velázquez dkk., 2024). Naringenin berhasil diidentifikasi pada *Hyptis suaveolens* yang masih berada dalam genus yang sama dengan *Hyptis capitata*. Kekerabatan taksonomi tersebut menunjukkan kemungkinan adanya kesamaan jalur biosintesis senyawa bioaktif seperti naringenin.

Eksplorasi terhadap senyawa bioaktif dalam fraksi etil asetat daun *Hyptis capitata* masih terbatas dan belum secara khusus mengidentifikasi keberadaan naringenin, serta masih terbatas pada sejumlah kecil senyawa. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa bioaktif lainnya, seperti naringenin dalam fraksi etil asetat pada daun *Hyptis capitata*.

I.2 Tujuan Penelitian

1. Menentukan panjang gelombang maksimum (λ_{max}) dengan spektroskopi UV-Vis isolat E dan F fraksi etil asetat daun *Hyptis capitata*.
2. Mengidentifikasi gugus fungsi pada isolat E dan F fraksi etil asetat daun *Hyptis capitata* melalui pita serapan FTIR.
3. Menganalisis TLC-MS pada spot tunggal untuk memperoleh data m/z isolat E dan F fraksi etil asetat *Hyptis capitata*.