

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Genus *Hyptis* termasuk dalam famili *Lamiaceae*, terdiri dari 148 spesies dan tersebar luas di daerah beriklim tropis seperti Indonesia (Harley & Pastore, 2012; Setyawati dkk., 2015). Tanaman pada genus ini bersifat aromatik, dengan komponen utamanya berupa minyak atsiri (McNeil dkk., 2011). Selain itu, genus *Hyptis* juga mengandung beragam senyawa bioaktif lain, seperti flavonoid (Hsu dkk., 2023), terpenoid (Deng dkk., 2009), lakton (Almtorp dkk., 1991), brevipolida (Suárez-Ortiz dkk., 2013), serta steroid (Tang dkk., 2014). Meskipun demikian, eksplorasi terhadap kandungan senyawa bioaktif pada tanaman *Hyptis* masih terbatas pada 26 spesies atau setara dengan 20% dari spesies yang ada (Sedano-Partida dkk., 2020).

Hyptis brevipes merupakan salah satu spesies dari genus ini yang diketahui memiliki kemampuan antikanker (Deng dkk., 2009), dan sering digunakan dalam pengobatan tradisional untuk penyakit malaria, infeksi kulit, serta gangguan pernafasan (Adjanohoun, 1986). Penelitian yang dilakukan oleh Rohmah (2024) melaporkan bahwa fraksi etil asetat daun *Hyptis brevipes* memiliki sifat antioksidan yang tinggi dengan nilai IC_{50} sebesar 8,03 μ g/m. Hal tersebut menunjukkan keberadaan senyawa bioaktif potensial yang berperan pada fraksi etil asetat daun *Hyptis brevipes*, terutama golongan senyawa fenolatnya. Keberadaan senyawa fenolat dalam fraksi etil asetat *Hyptis brevipes* diperkuat oleh penelitian Hsu dkk. (2024) yang berhasil mengisolasi beberapa senyawa, seperti nepetoidin A, nepetoidin B, asam melitrat A, asam melitrat B, 3,4-dihidroksibenzaldehida,

kuersetin 3-O- β -glukopiranosida, asam shimobashirat C, dan asam kafeat beserta turunannya, yang meliputi asam rosmarinat, metil rosmarinat, asam litospermat B, 9"-O-metillitospermat B, serta 9'''-O-metillitospermat B.

Keberadaan senyawa-senyawa turunan asam kafeat tersebut membuka peluang untuk menelusuri senyawa fenolat lainnya pada F_{EA} daun *Hyptis brevipes*. Salah satu turunan senyawa asam kafeat yang menarik perhatian yaitu, asam litospermat A yang memiliki berbagai aktivitas farmakologis, seperti antioksidan, antivirus, antiinflamasi, antiapoptosis, serta farmakokinetik yang baik sehingga sering digunakan pada pengobatan Parkinson, diabetes, dan gangguan jantung (Pezeshki & Petersen, 2018; Yang dkk., 2025). Asam litospermat A telah diidentifikasi pada spesies *Hyptis radicans* yang masih berada dalam genus yang sama dengan *Hyptis brevipes* (Sedano-partida, 2018). Kedekatan taksonomi antara *Hyptis brevipes* dan *Hyptis radicans* menunjukkan kemungkinan adanya kesamaan jalur biosintesis senyawa bioaktif terutama pada pembentukan senyawa fenolat seperti asam litospermat A.

Eksplorasi terhadap senyawa bioaktif yang terisolasi dalam fraksi etil asetat daun *Hyptis brevipes* belum secara khusus mengidentifikasi keberadaan asam litospermat A dan masih terbatas pada sejumlah kecil senyawa. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengisolasi serta mengidentifikasi senyawa bioaktif lain seperti asam litospermat A dalam fraksi etil asetat daun *Hyptis brevipes*.

I.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengkarakterisasi senyawa dalam fraksi etil asetat daun *Hyptis brevipes*, serta membandingkan hasil yang diperoleh menggunakan literatur untuk mengetahui kesesuaian strukturnya dengan senyawa asam litospermat A.