

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Flavonoid adalah kelompok senyawa fenolik yang umum ditemukan dalam berbagai tanaman dan dikenal sebagai metabolit sekunder dengan berbagai aktivitas biologis yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Senyawa ini memiliki efek biokimia dan antioksidan yang signifikan yang dapat membantu melawan berbagai penyakit, termasuk Alzheimer, gangguan kardiovaskular, dan berbagai jenis kanker (Panche dkk., 2016). Di alam, flavonoid ditemukan dalam berbagai bagian tanaman dan dapat diperoleh melalui proses ekstraksi tanaman tersebut.

Tanaman dalam genus *Hyptis* yang termasuk dalam famili *Lamiaceae*, tumbuh subur di daerah tropis dan subtropis (Xu dkk., 2013). Penelitian mengenai spesies *Hyptis* telah banyak dilakukan, khususnya dalam hal isolasi senyawa bioaktif, termasuk flavonoid. Sebagai contoh, pada tahun 1978, senyawa eupatorin diisolasi dari *Hyptis tomentosa* (Kingston dkk., 1978). Senyawa flavonoid seperti cirsilineol, cirsimaritin, cirsilinol, apigenin, genkwanin, kaempferol, dan kuersetin juga berhasil diisolasi dari beberapa spesies seperti *H. capitata*, *H. pectinata*, *H. rhomboidea*, *H. suaveolens*, dan *H. fasciculata* (Bridi dkk., 2020). Selain itu, senyawa ayanin telah diisolasi dari *Hyptis brevipes* yang diperoleh dari Desa Tawangmangu, Jawa Tengah, Indonesia (Deng dkk., 2009).

Kandungan senyawa fenolik dalam tanaman *Hyptis* memainkan peran penting dalam penyerapan dan netralisasi radikal bebas, sehingga tanaman dengan kadar fenolik tinggi memiliki potensi sebagai sumber antioksidan (Riskianto dkk., 2022). Flavonoid mengandung gugus hidroksil pada bagian cincin aromatiknya

yang memungkinkan mampu menstabilkan radikal bebas (Ni Wayan dkk., 2014). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak dari beberapa spesies *Hyptis* efektif dalam aktivitas antioksidan (dos Santos dkk., 2018). Minyak atsiri dari *H. brevipes* juga telah dilaporkan memiliki aktivitas pemulihan radikal bebas yang baik, disebabkan oleh kandungan senyawa fenolik seperti 3-allylguaiacol dan methyl eugenol (Xu dkk., 2013).

Ditinjau dari penelitian yang telah dilaporkan, terdapat beberapa kekurangan dalam penelitian sebelumnya mengenai *Hyptis brevipes*, yaitu metode ekstraksi dalam isolasi senyawa flavonoid oleh Deng dkk. (2009) tidak mencakup tahap penghilangan klorofil (deklorofilisasi). Selain itu, meskipun tanaman *Hyptis* diketahui memiliki potensi aktivitas antioksidan yang baik karena kandungan senyawa fenoliknya, belum ada penelitian yang mengukur kadar total fenolat dan flavonoid dari *Hyptis brevipes*. Penelitian Xu dkk. (2013) hanya fokus pada aktivitas antioksidan minyak atsiri dari tanaman tersebut. Kekurangan dalam penelitian tersebut melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini dengan tujuan menganalisis kadar total fenolat dan juga flavonoid serta mengevaluasi aktivitas antioksidan terhadap ekstrak metanol dan fraksi yang diperoleh dari partisi cair-cair daun *Hyptis brevipes* dari Kabupaten Salatiga, Jawa Tengah.

I.2 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis kadar total fenolat dan total flavonoid terhadap ekstrak metanol, dan fraksi hasil partisi cair-cair (n-heksana, diklorometana, dan etil asetat) daun tanaman *Hyptis brevipes*.
2. Menguji aktivitas antioksidan terhadap ekstrak metanol, dan fraksi hasil partisi cair-cair (n-heksana, diklorometana, dan etil asetat) daun tanaman *Hyptis brevipes*.
3. Mengisolasi dan mengidentifikasi struktur senyawa dari fraksi diklorometana daun tanaman *Hyptis brevipes*.