

ABSTRAK

Flavonoid merupakan senyawa fenolik yang banyak ditemukan pada tanaman, dikenal memiliki berbagai manfaat kesehatan, termasuk efek antioksidan serta potensi untuk melawan penyakit seperti Alzheimer, penyakit kardiovaskular, dan kanker. Tanaman genus *Hyptis* diketahui memiliki kandungan senyawa fenolik dengan potensi antioksidan yang baik. Eksplorasi tanaman genus *Hyptis*, khususnya *H. brevipes*, yang tumbuh di Kabupaten Salatiga, Jawa Tengah dilakukan dengan mengevaluasi potensi antioksidan dan mengisolasi serta mengidentifikasi senyawa flavonoid fraksi diklorometana. Daun *H. brevipes* dimaserasi dengan metanol, diikuti dengan pemisahan fraksi menggunakan pelarut n-heksana, diklorometana, dan etil asetat. Analisis total fenolat dan flavonoid serta uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH dilakukan terhadap ekstrak metanol dan setiap fraksi. Hasil isolasi dari fraksi diklorometana menunjukkan senyawa dalam bentuk kristal kuning dengan titik leleh 174-176 °C. Analisis isolat menggunakan spektroskopi UV-Vis, FT-IR, dan LC-MS/MS mengindikasikan bahwa senyawa isolat adalah ayanin yang termasuk dalam kelompok flavonoid dengan berat molekul 344 g/mol. Aktivitas antioksidan fraksi diklorometana terukur dengan nilai IC₅₀ sebesar 14,68 µg/mL, menunjukkan potensi yang signifikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *H. brevipes* mengandung senyawa flavonoid dengan aktivitas antioksidan yang signifikan.

Kata kunci: Flavonoid, *H. brevipes*, antioksidan, isolasi

ABSTRACT

Flavonoids are phenolic compounds commonly found in plants, recognized for their various health benefits, including antioxidant effects and potential to combat diseases such as Alzheimer's, cardiovascular diseases, and cancer. The *Hyptis* genus is known to have phenolic compounds with good antioxidant potential. This study explores *Hyptis brevipes*, which grows in Salatiga, Central Java, by evaluating its antioxidant potential and isolating and identifying flavonoid compounds from the dichloromethane fraction. Leaves of *H. brevipes* were macerated with methanol, followed by fraction separation using n-hexane, dichloromethane, and ethyl acetate solvents. Total phenolic and flavonoid analyses, along with antioxidant activity tests using the DPPH method, were performed on the methanol extract and each fraction. Isolation results from the dichloromethane fraction showed a yellow crystalline compound with a melting point of 174-176 °C. Analysis of the isolate using UV-Vis spectroscopy, FT-IR, and LC-MS/MS indicated that the isolated compound is ayanin, a member of the flavonoid group with a molecular weight of 344 g/mol. The antioxidant activity of the dichloromethane fraction was measured with an IC₅₀ value of 14.68 µg/mL, indicating significant potential. This study concludes that *H. brevipes* contains flavonoid compounds with notable antioxidant activity.

Keywords: Flavonoids, *H. brevipes*, antioxidants, isolation