

ABSTRAK

Tanaman terubuk (*Saccharum spontaneum* var. *Edulis*.) merupakan salah satu tanaman lokal Indonesia yang belum banyak dimanfaatkan, khususnya bagian daunnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi senyawa yang terkandung dalam ekstrak daun terubuk menggunakan analisis LC-MS serta mengevaluasi aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol dan fraksi airnya menggunakan metode DPPH. Ekstraksi dilakukan menggunakan pelarut etanol 96% melalui metode maserasi, dilanjutkan dengan fraksinasi menggunakan air. Analisis senyawa dilakukan dengan LC-MS (*Liquid Chromatography-Mass Spectrometry*), sedangkan aktivitas antioksidan ditentukan berdasarkan nilai IC_{50} menggunakan metode DPPH. Hasil analisis LC-MS menunjukkan terdapat 24 senyawa dalam ekstrak daun terubuk, dengan 7 di antaranya terindikasi memiliki aktivitas antioksidan. Pengujian antioksidan menunjukkan bahwa ekstrak etanol memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 36,938 $\mu\text{g/mL}$, sedangkan fraksi air menunjukkan aktivitas sedang dengan nilai IC_{50} sebesar 157,648 $\mu\text{g/mL}$. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa daun terubuk mengandung senyawa-senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai antioksidan alami, dan ekstrak etanolnya memiliki potensi lebih tinggi dibandingkan fraksi air dalam menangkap radikal bebas.

Kata kunci: Terubuk, daun, LC-MS, DPPH, antioksidan, fraksi air, ekstrak etanol

ABSTRACT

Terubuk plant (Saccharum edule Hassk.) is one of Indonesia's local plants that remains underutilized, especially its leaves. This study aimed to identify the chemical compounds present in the terubuk leaf extract using LC-MS analysis and to evaluate the antioxidant activity of its ethanol extract and water fraction using the DPPH method. Extraction was conducted using 96% ethanol through maceration, followed by fractionation with water. Compound identification was carried out using Liquid Chromatography-Mass Spectrometry (LC-MS), and antioxidant activity was assessed based on IC_{50} values obtained from the DPPH method. LC-MS analysis revealed 24 compounds in the terubuk leaf extract, 7 of which were indicated to have antioxidant potential. Antioxidant testing showed that the ethanol extract exhibited very strong antioxidant activity with an IC_{50} value of 36.938 $\mu\text{g/mL}$, while the water fraction demonstrated moderate activity with an IC_{50} of 157.648 $\mu\text{g/mL}$. This study concludes that terubuk leaves contain bioactive compounds with natural antioxidant potential, and the ethanol extract has a higher capacity to scavenge free radicals compared to the water fraction.

Keywords: Terubuk, leaves, LC-MS, DPPH, antioxidant, water fraction, ethanol extract