

ABSTRAK

Radikal Infeksi disebabkan oleh bakteri berbahaya sering terjadi, seperti yang disebabkan oleh *Streptococcus pyogenes* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan ekstrak etanol 96% dari daun terubuk (*Saccharum spontaneum* var. *edulis* (Hassk.)) dalam menghambat pertumbuhan kedua jenis bakteri tersebut. Metode yang digunakan adalah metode dilusi untuk menentukan nilai Minimum Inhibitory Concentration (MIC) dan Minimum Bactericidal Concentration (MBC). Ekstrak daun terubuk diperoleh dengan cara maserasi menggunakan etanol 96%. Larutan uji disiapkan dengan konsentrasi 6,25 ppm, 12,5 ppm, 25 ppm, 50 ppm, dan 100 ppm. Kloramfenikol 30 ppm digunakan sebagai kontrol positif, sedangkan NaCl 0,9% sebagai kontrol negatif. Uji MIC menggunakan metode dilusi cair, sedangkan MBC ditentukan dengan menanam ulang suspensi dari tabung yang jernih ke media Mueller Hinton Agar (MHA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% daun terubuk mampu menghambat pertumbuhan *S. pyogenes* dan *P. aeruginosa*. Konsentrasi hambat minimum (MIC) dan konsentrasi bunuh minimum (MBC) masing-masing terjadi pada 100 ppm. Dapat dilihat bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak, semakin baik aktivitas antibakterinya. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% daun terubuk memiliki potensi sebagai bahan alami yang dapat digunakan sebagai agen antibakteri. Namun, aktivitasnya masih lebih rendah dibandingkan kloramfenikol sebagai kontrol positif.

KARAWANG

Kata kunci: daun terubuk, *Saccharum spontaneum* var. *edulis*, antibakteri, MIC, MBC, dilusi.

ABSTRACT

Free radicals are unstable molecules that can cause cellular damage and trigger various degenerative diseases. Antioxidants play a role in neutralizing free radicals and preventing oxidative damage. This study aims to evaluate the antioxidant activity of the n-hexane and ethyl acetate fractions from terubuk leaves (*Saccharum spontaneum* var. *edulis*) originating from Karawang, as well as to assess the quality of the extract through standardization tests. Extraction was carried out using the maceration method with 96% ethanol, yielding an extract with a rendement of 5,1%. Specific standardization showed acceptable results, including organoleptic properties, ethanol-soluble extractive content (25.61%), and water-soluble extractive content (34.88%). However, in non-specific parameters, the total ash content (24.79%) and acid-insoluble ash content (5.48%) exceeded standard limits, while moisture content (7.48%) and drying loss (7.45%) were within acceptable ranges. Fractionation was performed using n-hexane and ethyl acetate solvents, followed by antioxidant activity testing using the DPPH method. The results showed that the n-hexane fraction had an IC_{50} value of 31.1965 $\mu\text{g/mL}$, and the ethyl acetate fraction had an IC_{50} value of 47.4563 $\mu\text{g/mL}$. Both fractions fall into the very strong category ($IC_{50} \leq 50 \mu\text{g/mL}$). These findings indicate that terubuk leaves have high potential as a natural antioxidant source, although improvements in the extraction process are needed to enhance extract quality to meet standard criteria.

Keywords: Terubuk Leaves, Fractionation, Antioxidants, n-Hexane, Ethyl Acetate



