

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang sangat kaya akan sumber daya alam, khususnya keanekaragaman hayati dan budaya. Kekayaan ini tidak hanya penting untuk kehidupan sehari-hari, tetapi juga menjadi aset berharga untuk pariwisata dan ekonomi negara. (Winasis & Setyawan, 2016). Bahan alam telah lama menjadi sumber senyawa bioaktif yang digunakan dalam pengobatan tradisional. Selain memiliki aktivitas farmakologis, banyak bahan alam yang juga mengandung senyawa antioksidan yang berperan dalam mencegah stres oksidatif. Sumber bahan alam yang kaya akan antioksidan sangat beragam, mulai dari tumbuhan hingga mikroorganisme. Aktivitas antioksidan dalam bahan alam dipengaruhi oleh berbagai faktor intrinsik dan ekstrinsik, seperti genetik, kondisi lingkungan, dan proses pengolahan. (Chaniago, 2023). Penggunaan bahan alami sebagai antioksidan sangat penting untuk meningkatkan mutu kesehatan masyarakat dengan harga yang terjangkau. Tumbuhan terubuk merupakan komoditas sayuran paling populer di Kota Karawang tepatnya di Kecamatan Tegalwaru Loji (Aulia *et al.*, 2023).

Terubuk (*Saccharum edule Hassk*), sebagai tanaman endemik Indonesia, masih dipropagasi secara vegetatif melalui stek batang. Kegagalan tanaman terubuk dalam menghasilkan biji secara generatif menjadi kendala dalam upaya pengembangan budidayanya. Namun demikian, terubuk memiliki potensi ekonomi yang menjanjikan (Chaniago, 2015). Antioksidan adalah zat yang sangat penting bagi tubuh kita. Dia berfungsi untuk melawan radikal bebas, yaitu zat yang sangat reaktif dan dapat merusak sel-sel tubuh. Radikal bebas bisa berasal dari berbagai proses dalam tubuh atau dari lingkungan sekitar. Dengan menetralkan radikal bebas, antioksidan membantu mencegah berbagai penyakit dan memperlambat proses penuaan (Hartanto & Sutriningsih, 2018).

Hasil uji antioksidan menggunakan metode DPPH dan FRAP pada ekstrak etanol daun terubuk belum sepenuhnya dipahami. Penelitian sebelumnya menunjukkan metode DPPH memiliki kelebihan dan kekurangan. Oleh karena

itu, penelitian ini dilakukan untuk memahami perbedaan hasil uji antioksidan menggunakan kedua metode yaitu DPPH dan FRAP pada ekstrak etanol daun terubuk. Perbedaan hasil uji antioksidan menggunakan kedua metode tersebut dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang senyawa antioksidan yang terkandung dalam daun terubuk. Informasi ini dapat digunakan untuk memilih metode uji antioksidan yang lebih akurat untuk mengevaluasi potensi antioksidan tanaman secara komprehensif. Pemahaman yang lebih mendalam tentang senyawa antioksidan dalam daun terubuk dapat membuka kemungkinan. Untuk memanfaatkan tanaman ini sebagai sumber alami antioksidan yang memiliki nilai ekonomis dan manfaat kesehatan.

Berdasarkan literatur diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol daun terubuk (*Saccharum spontaneum var. edulis* (Hassk) K. Schum) dengan menggunakan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*) karena kelebihan metode FRAP ini yaitu metodenya yang murah, cepat, dan reagen yang digunakan cukup sederhana serta tidak menggunakan alat khusus untuk menghitung total antioksidan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu:

1. Berapakah hasil dari pengujian aktivitas antioksidan menggunakan etanol 96% pada daun terubuk dengan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) dan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*)?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil dari aktivitas antioksidan menggunakan etanol daun terubuk dengan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) dan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan pada penelitian ini yaitu:

1. Untuk menghitung hasil pengujian aktivitas antioksidan menggunakan etanol daun terubuk dengan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) dan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*)
2. Untuk menganalisa perbedaan hasil aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) dan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*)

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun penelitian yang diharapkan pada penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi ilmiah tentang aktivitas antioksidan daun terubuk (*Saccharum spontaneum* var. *edulis* (Hassk) K. Schum) menggunakan metode DPPH dan metode FRAP serta sebagai bahan untuk meningkatkan pengetahuan.

