

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki berbagai jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat-obatan, diantaranya obat tradisional, minuman herbal atau jamu. Pemanfaatan tumbuh-tumbuhan sebagai obat-obatan sudah menjadi tradisi dan budaya khusus masyarakat di pedesaan. Sejak tahun 1985, WHO (*World Health Organization*) sudah memperkirakan bahwa sekitar 80% penduduk dunia sudah memanfaatkan tanaman obat (*herbal medicine, phytotherapy, phytomedicine*, atau *botanical medicine*) untuk kesehatan (Mirza, 2010). Pada tahun 2003, WHO merekomendasikan pemanfaatan obat tradisional dan herbal untuk kesehatan, pencegahan dan pengobatan, terutama penyakit kronis, degeneratif dan kanker (Sari, 2016).

Daun salam mengandung berbagai senyawa kimia seperti alkaloid, fenolik, tanin, steroid, saponin, triterpenoid, dan flavonoid yang berperan sebagai antioksidan. Namun selain itu tumbuhan daun salam juga memiliki efek ganda lainnya sebagai antioksidan dan selain digunakan sebagai bumbu masakan, khasiat daun salam (*Syzygium polyanthum*) juga digunakan dalam komponen obat tradisional seperti kencing manis, gangguan lambung, untuk mengatasi penyakit haemorrhoids diare, hipertensi dan kolesterol. Banyak metabolit turunan dari daun salam ini yang memiliki nama taksonomi yaitu *syzygium polyanthum* (Wight) Walp sehingga dijadikan sebagai tanaman obat di Indonesia yang mampu menurunkan kolestrol dan hiperensi. Di Indonesia sudah banyak masyarakat yang terkena hipertensi dan hiperlipidemia. Dari berbagai kandungan metabolit turunan di dalam daun salam ini, senyawa flavonoid berpotensi sebagai antioksidan alami (Nurtanti & Sulistiyoningsih, 2022; Rahman et al., 2023).

Radikal bebas merupakan molekul reaktif yang dapat merusak sel dan jaringan tubuh melalui proses oksidatif. Akumulasi radikal bebas dalam tubuh telah dikaitkan dengan berbagai penyakit degeneratif seperti kanker, penyakit jantung, dan penuaan

dini. Upaya mengatasi efek buruk dari radikal bebas, dibutuhkan antioksidan, baik yang bersumber dari dalam tubuh (endogen) atau luar tubuh (eksogen). Radikal bebas yang sudah masuk kedalam tubuh akan mudah bereaksi dengan senyawa yang terdapat dalam tubuh sehingga akan membentuk radikal bebas yang baru didalam tubuh. Akibat dari radikal bebas yang terus-menerus didalam tubuh akan menimbulkan berbagai penyakit seperti kanker (Aryandika & Muliadisa, 2023; Salsabila Firdausia et al., 2023).

Antioksidan adalah kemampuannya dalam menangkal radikal bebas, yang merupakan molekul atau atom yang tidak stabil. Radikal bebas adalah molekul atau atom yang memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan. Senyawa antioksidan berfungsi dengan cara mendonorkan elektron pada senyawa yang teroksidasi sehingga dapat menghambat aktivitas senyawa yang teroksidasi tersebut. (Ginaris, 2020)

Senyawa flavonoid adalah suatu kelompok senyawa fenol dan telah di laporkan merupakan senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan kuat. Senyawa flavonoid memiliki kemampuan untuk menghilangkan senyawa pengoksidasi yang secara efektif merusak. Antioksidan dibagi menjadi dua jenis yaitu antioksidan sintetis dan antioksidan alami. Antioksidan sintetis yang banyak digunakan berbahaya bagi kesehatan karena bersifat racun jika dikonsumsi dengan konsentrasi berlebih. Karena hal itu diperlukan antioksidan alami yang cenderung tidak memiliki efek samping dan bermanfaat bagi kesehatan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kadar flavonoid total terhadap aktivitas antioksidan.

Daun yang mengandung fenol dapat dimanfaatkan sebagai sumber untuk pembuatan kombucha Salah satunya adalah daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.). Daun salam mengandung minyak atsiri, tanin, triterpenoid, seskuiterpen, fenol, saponin, lakton, steroid, sitral, dan karbohidrat yang berpotensi menghasilkan aktivitas antioksidan.

Salah satu sumber antioksidan eksogen yang penting adalah senyawa bioaktif dari tumbuhan, khususnya golongan fenolik dan flavonoid. Kedua golongan senyawa

tersebut merupakan metabolit sekunder yang banyak ditemukan dalam tumbuhan dan dikenal memiliki antioksidan yang tinggi aktivitas antioksidan senyawa ini dikaitkan dengan kemampuannya untuk mendonorkan elektron atau atom hydrogen sehingga dapat menetralkan radikal bebas. . Oleh karena itu, penetapan kadar total fenolik dan flavonoid dalam suatu tanaman menjadi penting sebagai indikator potensi yang didapatkan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas antioksidan daun salam dari ekstrak etanol daun salam serta kandungan Total fenol & flavonoid pada ekstrak daun salam?
2. Berapa nilai IC_{50} pada ekstrak etanol daun salam yang menggunakan metode DPPH?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini Adalah:

Untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) menggunakan metode DPPH serta kandungan total fenol dan flavonoid yang terkandung dalam ekstrak daun salam.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) menggunakan metode DPPH (2,2 difenil-1-pikrihidrazil).
2. Menganalisis kandungan total Fenol dan flavonoid pada ekstrak daun salam
3. Menghitung persamaan regresi antara ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan kuersetin.

1.4 Hipotesa

1. Ekstrak daun salam (*Syzygii Polyanthi Folium*) memiliki aktivitas antioksidan yang signifikan, yang dapat diukur melalui metode DPPH.
2. Terdapat hubungan positif antara kandungan total fenol dan flavonoid dalam ekstrak daun salam dan aktivitas antioksidan yang dihasilkan dimana semakin tinggi kadar fenol, maka semakin tinggi aktivitas antioksidan.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan diadakan hasil penelitian ini diharapkan mendapat beberapa manfaat, adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui aktivitas antioksidan yang terkandung pada ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan menggunakan metode dpph.
2. Mengidentifikasi jumlah total fenol dan flavonoid yang terkandung dalam ekstrak daun salam yang berkontribusi dalam aktivitas antioksidan.