

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan lahan yang luas dan subur serta keanekaragaman hayati yang tinggi. Iklim tropis dengan sinar matahari sepanjang tahun memungkinkan tanaman tumbuh tanpa batasan musim, memberikan keuntungan bagi sektor pertanian. Struktur tanahnya yang subur mendukung budidaya berbagai jenis tanaman, mulai dari tanaman pangan, hortikultura, hingga tanaman industri (Fajar & Wrasianti, 2018). Tanaman juga memiliki peran penting bagi kehidupan manusia, dengan manfaat yang mencakup sumber pangan, bahan obat-obatan, hingga penyegar udara. Di perkotaan, permintaan tanaman hias terus meningkat seiring dengan perkembangan perumahan dan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya tanaman bagi kualitas hidup. Tanaman hias tidak hanya mempercantik lingkungan tetapi juga memberikan manfaat ekologis yang positif, seperti penurunan polusi udara dan penyediaan ruang hijau yang menyegarkan (Hubeis *et al.*, 2010).

Salah satu tanaman hias yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan yaitu daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) (Haryati *et al.*, 2015). Pucuk merah tidak hanya populer sebagai tanaman hias karena keindahannya, namun penelitian juga menunjukkan bahwa tanaman ini mengandung berbagai senyawa kimia yang bermanfaat. Ekstrak pucuk merah diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, kalkon, dan terpenoid yang memiliki potensi sebagai antitumor dan penghambat angiogenesis

mengandung berbagai senyawa kimia yang bermanfaat. Ekstrak pucuk merah diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, kalkon, dan terpenoid yang memiliki potensi sebagai antitumor dan penghambat angiogenesis (Aisha *et al.*, 2013). Hal ini membuat pucuk merah tidak hanya menarik dari segi estetika, tetapi juga memiliki manfaat kesehatan yang menjanjikan.

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa ekstrak tanaman pucuk merah memiliki berbagai aktivitas farmakologi yang bermanfaat, seperti sifat antioksidan, antibakteri, antijamur, dan antivirus (Hasti, 2016). Tingginya kandungan total fenolik dan flavonoid dalam ekstrak etanol dan etil asetat dari daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) menunjukkan potensi kuat sebagai antioksidan (Audiani *et al.*, 2023).

Antioksidan merupakan senyawa kimia yang dapat menyumbangkan satu atau lebih elektron kepada radikal bebas, sehingga radikal bebas tersebut dapat diredam dan tidak merusak sel tubuh (Sayuti & Yenrina, 2015). Pada umumnya, antioksidan dibagi menjadi dua jenis yaitu antioksidan sintetik dan antioksidan alami. Antioksidan sintetik yang banyak digunakan berbahaya bagi kesehatan apabila dikonsumsi dalam jumlah yang berlebih akan bersifat racun, tetapi boleh juga digunakan tidak dengan penggunaan jangka panjang, umumnya antioksidan sintetik utama yang digunakan mempunyai batas penggunaan yaitu 0,02% dari kandungan lemak atau minyak, oleh karena itu diperlukan antioksidan yang alami yang cenderung tidak memiliki efek samping dan bermanfaat bagi kesehatan. Selain itu antioksidan alami juga dapat dimanfaatkan pada produk pangan sebagai aditif untuk mencegah kerusakan akibat oksidasi, diantaranya untuk mencegah oksidasi

lipid, perubahan warna dan aroma pada pangan juga dapat berperan pengawet makanan. Antioksidan alami berasal dari tumbuhan merupakan senyawa fenolik yang dapat berupa golongan flavonoid, kumarin, tokoferol. Pengujian aktivitas antioksidan dapat dilakukan dengan berbagai metode diantaranya metode FRAP, metode ABTS, dan metode DPPH.

Metode DPPH merupakan metode yang memiliki prosedur yang mudah dan cepat untuk mengevaluasi aktivitas penangkapan radikal dari antioksidan non enzimatis. Radikal DPPH merupakan radikal yang stabil dan memiliki serapan maksimum pada panjang gelombang 517 nm. Prinsip pengujiannya yaitu adanya transfer elektron dan transfer atom hidrogen antara antioksidan dengan radikal DPPH, sehingga DPPH (*Difenil Pikril Hidrazil*) akan tereduksi menjadi DPPH (*difenilpikrilhidrazin*) dan terjadi perubahan warna dari ungu menjadi kuning (Iqbal *et al.*, 2015).

Umumnya daun tanaman pucuk merah yang sudah diteliti yaitu yang berwarna merah, sedangkan daun yang berwarna hijau masih belum banyak kajian yang dilakukan. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian untuk menguji antioksidan seduhan daun pucuk merah yang berwarna merah dan juga daun yang berwarna hijau dengan menggunakan metode DPPH. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menentukan kadar fenol, kadar flavonoid, dan aktivitas antioksidan pada seduhan daun berwarna merah dan daun berwarna hijau dari tanaman pucuk merah dengan metode DPPH untuk mengetahui potensi dari tanaman daun pucuk merah sehingga dapat dimanfaatkan untuk obat secara maksimal.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka didapat beberapa rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Berapa kadar fenolik total dalam seduhan daun hijau dan merah dari tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.)?
- b. Berapa kadar flavonoid total dalam seduhan daun hijau dan merah dari tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.)?
- c. Bagaimana aktivitas antioksidan dalam seduhan daun hijau dan merah dari tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, didapat tujuan penelitian ini sebagai berikut :

- a. Mendapatkan kadar fenolik total dalam seduhan daun hijau dan merah dari tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.).
- b. Mendapatkan kadar flavonoid total dalam seduhan daun hijau dan merah dari tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.).
- c. Mendapatkan aktivitas antioksidan dalam seduhan daun hijau dan merah dari tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberi informasi kepada masyarakat kadar fenolik total, flavonoid total, dan aktivitas antioksidan dari seduhan daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.).
2. Sebagai sumber data ilmiah atau rujukan bagi penelitian selanjutnya.