

BAB I

PENDAHULUAN

Radikal bebas merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya berbagai penyakit degeneratif. Radikal bebas sudah sejak lama diketahui dapat menyebabkan kerusakan membran sel, retikulum endoplasma dan dapat mengganggu *Deoxyribonucleic Acid* (DNA) pada mahluk hidup. Polusi merupakan contoh sumber radikal bebas, selain dapat menimbulkan penyakit degeneratif seperti kanker, diabetes melitus dan hipertensi. Radikal bebas juga merupakan salah satu faktor penuaan dini.¹

Tubuh memerlukan suatu pelindung untuk melindungi dari bahaya radikal bebas yang bekerja dengan cara meredam dampak negatif, senyawa ini yaitu antioksidan.^{1,2} Antioksidan didefinisikan sebagai senyawa yang dapat menunda, memperlambat, dan mencegah proses oksidasi lipid. Dalam arti khusus, antioksidan adalah zat yang dapat mencegah terbentuknya reaksi radikal bebas dalam oksidasi lipid.²

Antioksidan saat ini sudah tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia, karena antioksidan diketahui memiliki pengaruh positif bagi manusia terutama kemampuannya dalam menetralisasi dampak negatif dan radikal bebas.³ Salah satu tanaman yang memiliki antioksidan adalah tanaman Pulau *Alstonia scholaris* (L.) R.Br. Bagian tanaman yang sering digunakan adalah daun, kulit batang, dan bunga. Tanaman pulau di Indonesia telah dimanfaatkan masyarakat secara tradisional untuk pengobatan demam, malaria, batuk berdahak, diare, kencing manis, penurunan

kolesterol, cacingan, rematik akut, borok, dan hipertensi. Tanaman pulai diketahui mengandung senyawa flavonoid dan berfungsi sebagai antioksidan, sehingga diharapkan dapat melindungi sel terhadap oksidasi lipid.⁴

Tanaman pulai termasuk tumbuhan herbal yang bisa mengobati malaria, menurunkan demam, mengobati diare, dan juga mengobati diabetes. Masyarakat menggunakan daun pulai sebagai obat tradisional dengan cara direbus selama 15 menit kemudian air rebusan diminum.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dari ekstrak etanol daun pulai, dari hasil ekstraksi tiga ulangan dalam maserasi dengan etanol 96% menghasilkan 4,19% filtrat. Kandungan fenol total 51,50 mg GAE/g ekstrak sedangkan kandungan flavonoid total adalah 0,35 mg ekstrak. Nilai IC₅₀ yang diperoleh dari hasil pengujian antioksidan ekstrak daun pulai adalah 211,54. Berdasarkan hasil yang sudah diteliti dari ekstrak daun pulai memiliki aktivitas antioksidan kuat.⁵

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan infusa daun pulai *Alstonia scholaris* (L.) R.Br. dengan menggunakan metode DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil*). Manfaat penelitian ini adalah untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang penggunaan daun pulai *Alstonia scholaris* (L.) R.Br. sebagai antioksidan dan sebagai referensi penelitian selanjutnya.