

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia yang mempunyai keragaman jenis tanaman yang belum dimanfaatkan secara maksimal terutama dalam obat-obatan. Terdapat sekitar 40.000 spesies tumbuhan di Indonesia 20% diantaranya merupakan spesies tanaman dunia. Salah satu daun yang tumbuh di Indonesia yaitu daun aster. tanaman aster berasal dari Amerika Utara, biasanya sebagai tanaman liar yang bisa tumbuh di pinggir jalan, selokan, pekarangan rumah dan hutan. Tanaman ini mempunyai manfaat sebagai obat tradisional seperti penyakit infeksi, diabetes, obat luka dan radang tenggorokan (Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023).

Metabolit sekunder adalah molekul yang berbentuk kecil yang unik dan mempunyai struktur yang berbeda. Setiap senyawa mempunyai peran dan tugas yang berbeda, kemudian senyawa metabolit sekunder mempunyai fungsi melindungi diri serta ekosistemnya di lingkungan tempat berbeda. Senyawa metabolit sekunder terdiri dari alkaloid, flavonoid, steroid, saponin, terpenoid dan tanin. Berdasarkan penelitian yang sudah diperoleh pada daun aster (*Montanoa hibiscifolia*) ini tercantum senyawa metabolit sekunder seperti senyawa *flavonoid*, *saponin*, serta *tanin* (Fardiansyah *et al.*, 2020).

Penyakit degeneratif merupakan jenis penyakit turun-temurun yang masih banyak menjadi tantangan di Indonesia. Radikal bebas yang berlebihan

menyebabkan pemicu terjadinya penyakit degeneratif, termasuk penyakit infeksi, diabetes, hipertensi, stroke, kanker, dan radang tenggorokan (Balitbangkes RI, 2018). Radikal bebas merupakan molekul yang mempunyai elektron yang tidak berpasangan yang membuatnya sangat relatif, kemudian radikal bebas dapat menangkap elektron dari senyawa lain, yaitu DNA, lipid, dan karbohidrat (Liochev, 2013).

Selain memiliki kemampuan untuk mencegah kerusakan sel, antioksidan memiliki kemampuan untuk menetralkan radikal bebas melalui proses mendorong atom hidrogen ke atom yang tidak mempunyai pasangan elektron (Marni, 2013). Penangkal radikal bebas masuk dalam tubuh untuk melambatkan cara oksidasi terkait dengan antioksidan (Marni, 2013). Antioksidan enzimatis, seperti superoksida dismutase atau SOD, katalase, dan glutathion peroksidase, dapat berupa antioksidan non-enzimatis, antioksidan enzimatis, seperti vitamin A, C, E, *flavonoid*, *isoflavin*, *flavon*, *antosianin*, *katekin*, dan *isokatekin*, adalah contoh antioksidan non-enzimatis (Syaifuddin, 2015).

Tanaman aster (*Montanoa hibiscifolia*) merupakan tanaman liar yang bisa diminum, mempunyai kandungan senyawa metabolit sekunder digunakan sebagai sumber antioksidan dan mempunyai kemampuan menghentikan radikal bebas, pada daun tanaman mempunyai manfaat yaitu dijadikan obat tradisional dapat mengobati berbagai penyakit seperti penyakit infeksi, diabetes, obat luka, obat radang tenggorokan dan dapat mengatasi penyakit keputihan yang berpotensi menghentikan perkembangan jamur *candida albican* (Fardiansyah *et al.*, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, bahwa penulis ingin melakukan penelitian tentang ekstrak daun aster (*Montanoa hibiscifolia*), yang belum pernah

dilakukan sebelumnya, dengan skrining fitokimia dengan mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder, dan uji aktivitas antioksidan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka permasalahan diteliti yaitu:

1. Kandungan fitokimia apa saja yang terkandung pada ekstrak daun aster (*Montanoa hibiscifolia*)?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan pada ekstrak daun aster (*Montanoa hibiscifolia*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia dan aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol daun aster (*Montanoa hibiscifolia*)

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi kandungan senyawa fitokimia pada ekstrak etanol daun aster (*Montanoa hibiscifolia*) secara kualitatif.
- b. Menentukan Aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol daun aster (*Montanoa hibiscifolia*) secara kuantitatif.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil yang didapat dari penelitian diharapkan dapat berguna sebagai salah satu bahan pustaka, serta dapat menjadi dasar penelitian selanjutnya

mengenai kandungan senyawa fitokimia, dan aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol daun aster (*Montanoa hibiscifolia*).

2. Manfaat praktis

- a. Untuk masyarakat diharapkan penelitian berguna bagi masyarakat sebagai salah satu pengetahuan tumbuhan liar yang dikembangkan sebagai obat dapat dimanfaatkan dalam alternatif perawatan kesehatan sehari-hari untuk menyembuhkan berbagai penyakit.
- b. Untuk peneliti, mengharapkan hasil penelitian dapat menambah pengalaman, meneruskan informasi tentang kandungan fitokimia dan uji antioksidan ekstrak etanol daun aster (*Montanoa hibiscifolia*).