

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Negara yang terkenal dengan keanekaragaman hayatinya ialah Indonesia. Berbagai jenis tanaman telah diterapkan sebagai obat tradisional. Tanaman ini dimanfaatkan oleh nenek moyang kita sebagai obat herbal atau bahan obat karena mudah didapat dan dapat dibuat di rumah. Karena dianggap lebih aman karena risiko efek sampingnya yang lebih rendah, jumlah orang yang menerapkan obat-obatan tradisional semakin meningkat. Ada sekitar 2.000 spesies tanaman yang mempunyai kegunaan terapeutik di Indonesia. Kemajuan yang luas dapat dicapai dengan memanfaatkan potensi produksi obat asli Indonesia. (Milanda, dkk 2021).

Tanaman waru merupakan salah satu tanaman herbal yang diterapkan dalam pengobatan tradisional. *Hibiscus tiliaceus* Linn ialah nama latin dari tanaman waru. Tanaman yang termasuk dalam famili malvaceace ialah waru, atau *Hibiscus tiliaceus* Linn. Berasal dari daerah tropis, tanaman waru merupakan salah satu jenis tanaman yang dapat tumbuh secara alami di ladang dan hutan. Kadang-kadang ditanam sebagai pohon pelindung di pekarangan atau di pinggir jalan. Karena masih banyak masyarakat yang belum mengetahui khasiat dan kandungan bunga waru, maka diperlukan penelitian untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Untuk itu, sampel bunga waru harus diambil untuk uji skrining fitokimia dan uji aktivitas antioksidan. Dengan mengetahui isinya, masyarakat akan lebih mampu memanfaatkan dan mengolah sumber daya alam. Kandungan bunga waru (Indra, 2021).

Pigmen antosianin yang terdapat pada bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn) merupakan sumber pewarna alami. Pigmen antosianin waru dapat dimanfaatkan sebagai indikator asam basa. Indikator asam basa merupakan bahan yang dapat diterapkan untuk meramalkan nilai pH suatu larutan. Ini memberikan warna berbeda pada larutan basa dan asam. metil merah, brom timol biru, kertas lakmus, dan fenolftalein ialah contoh indikator yang sering diterapkan. Indikator ini dibuat secara sintetik dengan menerapkan komponen sumber berupa senyawa kimia. Bunga waru dengan noda ungu pada pangkalnya tampak kuning, menandakan mengandung warna alami. Banyak bunga jatuh pada musimnya dan dibuang. Bunga waru yang mekar di pagi hari berganti dengan dedaunan di sore hari. Menurut Suwandi dkk. (2014), bunga waru juga dapat diterapkan sebagai obat untuk berbagai kondisi seperti penurun demam, pengobatan bisul, antiradang, batuk, flu, dan pengusir nanah, serta penyakit yang menyerang sistem pencernaan, kulit, dan rambut.

Antioksidan merupakan senyawa yang mempunyai kemampuan untuk menghambat, menunda, dan menghentikan produksi reaksi radikal, seperti peroksida. Makanan tinggi vitamin C dan E merupakan sumber antioksidan yang baik. Antioksidan bermanfaat bagi kesehatan karena mampu menurunkan radikal bebas dan mencegah kerusakan sel dalam tubuh. Antioksidan diperlukan untuk menetralkan radikal bebas yang dapat menyebabkan berbagai penyakit, antara lain kanker, jantung, hipertensi, dan masalah degeneratif lainnya. Hal ini akan menghentikan berkembangnya penyakit-penyakit tersebut (Yanuary, 2021).

Gangguan degeneratif ialah perubahan bentuk atau fungsi yang menyebabkan jaringan dan organ berubah seiring berjalannya waktu. Biasanya,

penyakit degeneratif baru diketahui ketika penyakitnya sudah cukup parah. Penyakit degeneratif sebagian besar disebabkan oleh penuaan dan pilihan gaya hidup yang buruk yang menyebabkan penurunan fungsi organ secara progresif akibat penuaan atau proses lain seperti peradangan yang terus-menerus (Berawi dkk., 2019).

Penyakit ini juga mengakibatkan peningkatan produksi radikal bebas secara berkelanjutan, yang memperburuk kondisi kesehatan pasien. kejadian penyakit degenerative dilaporkan meningkat setiap tahunnya. Dengan kejadian dan kematiannya cukup tinggi. Contoh penyakit yang disebabkan oleh degeneratif antara lainnya yaitu diabetes melitus (DM), penyakit jantung, kanker, Osteoporosis, hipertensi, penyakit ginjal kronis, dan stroke (Amila dkk., 2021).

Skrining fitokimia ialah proses pengujian ekstrak tumbuhan untuk mengidentifikasi senyawa fitokimia kimia, ekstrak yang dapat mencakup identifikasi senyawa seperti flavonoid, alkaloid, terponoid/steroid, tannin, saponin. Selain itu skrining antioksidan bertujuan untuk menilai kemampuan ekstrak etanol bunga waru dalam melawan radikal bebas dapat dijalankan dengan metode seperti uji DPPH (1,1-defenil-2-pikrilhidrazil) yang membantu mengukur kapasitas antioksidan ekstrak bunga waru (Salmiah, S. 2018).

Dikarenakan belum pernah dijalankan penelitian sebelumnya mengenai skrining fitokimia dan aktivitas antioksidan pada tanaman bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn), peneliti merasa tertarik untuk menjalankan penelitian tersebut.

B. Rumusan Masalah

1. “Apa saja senyawa yang terkandung pada uji skrining fitokimia dalam ekstrak etanol bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn)?”

2. “Bagaimana aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn)?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui senyawa yang terkandung pada skrining fitokimia dan uji antioksidan yang terdapat dalam ekstrak etanol bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn) secara kualitatif.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi senyawa yang terkandung melalui uji skrining fitokimia dalam ekstrak etanol bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn).
- b. Mengidentifikasi aktivitas antioksidan ekstrak etanol bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn) didasarkan atas nilai AAI pada konsentrasi ekstrak 25 ppm, 50 ppm, 75 ppm, 100 ppm, 125 ppm, 150 ppm.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

- a. Harapannya, hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi pada literatur yang dapat dijadikan referensi bagi penelitian masa depan, terutama dalam pengembangan pemahaman tentang skrining fitokimia dan uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol tanaman bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn) diinstitusi pendidikan.
- b. Diharap bahwasanya hasil penelitian ini akan menjadi sumber data atau referensi penting bagi penelitian yang akan datang, terutama dalam konteks

skrining fitokimia dan uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol tanaman bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn).

2. Manfaat praktis

- a. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat berguna untuk pengembangan tanaman liar sebagai tumbuhan obat yang diterapkan untuk pengobatan sejumlah penyakit sehari-hari dan penambah pengetahuan mengenai pemeriksaan fitokimia serta pengujian aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol tumbuhan bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn).
- b. Untuk peneliti, hasil penelitian ini bisa menambah pengalaman, memberi wawasan tambahan, serta memperluas pemahaman tentang senyawa-senyawa yang ada dalam ekstrak etanol bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn).