

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara kepulauan, yang kaya dengan keanekaragaman hayati. Terdapat 300 tumbuhan yang sudah digunakan sebagai bahan obat-obatan tradisional (Slamet & Andarias, 2018). Bagian dari tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau yang kaya akan manfaatnya yaitu bagian akar, batang, kulit batang, daun, buah, biji, umbi, bunga, dan kulit buah. Tumbuhan adalah sumber alami sebagai bahan obat yang penting bagi kesehatan. Penggunaan obat tradisional dipercaya lebih aman dari pada mengkonsumsi obat-obat kimia, karena obat-obat kimia cenderung memiliki efek samping negatif lebih besar dibandingkan dengan menggunakan tanaman obat tradisional (Rohama dan Zainuddin, 2021). Obat tradisional banyak digunakan sebagai penyembuhan atau penangkal dari penyakit penular maupun tidak menular.

Penyakit menular tergolong dalam permasalahan rutin setiap tahunnya bagi negara berkembang seperti Indonesia, seringkali menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) sehingga menjadi kesadaran bagi pemerintah dan penderitaan bagi masyarakat” (Luqman, 2022). Penyakit yang menjadi masalah Kesehatan Indonesia salah satunya yaitu penyakit infeksi saluran pencernaan atau yang disebut dengan diare. Pada tahun 2021 angka penemuan kasus di Indonesia sebesar 22,18%, tahun 2022 kasus diare di Bali mencapai 36,4% (Dinkes, 2022), di Kabupaten Badung tahun 2022 kasus diare sebesar 23,8% (Dinas Kesehatan Kabupaten Badung, 2022).

Penyakit degeneratif yang berkaitan dengan penuaan adalah salah satu jenis penyakit tidak menular (PTM) yang paling sering termasuk penyakit degeneratif yang berkaitan dengan penuaan. Penyakit degeneratif merupakan kondisi medis di mana organ atau jaringan yang terkait dengan kondisi tersebut terus menurun atau memburuk seiring waktu. Karena penurunan aktivitas fisik, gaya hidup, dan pola makan yang tidak sehat, penyakit ini semakin berkembang. Diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung, dan stroke adalah beberapa contoh dari penyakit tidak menular (Amila, 2021). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2019 menunjukkan bahwa tingkat penyakit degeneratif di Indonesia mencapai 59,5% dan terjadi kecenderungan peningkatan prevalensi dari tahun 2013 hingga 2018 pada penyakit tidak menular. Hasil Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018 menunjukkan bahwa penduduk Indonesia yang menderita kanker sebesar 1,8%, dan hipertensi sebesar 34,1%. Penyakit degeneratif disebabkan karena radikal bebas.

Radikal bebas memiliki peran yang penting dengan kerusakan pada jaringan dan pada proses patologi dalam organisme hidup, radikal bebas dapat bereaksi dengan molekul sel di sekitarnya untuk mendapatkan pasangan elektron, menjadikannya lebih stabil. Tetapi molekul seluler yang berada dalam tubuh yang mengambil elektron sehingga menjadi radikal bebas. Reaksi ini berlangsung terus menerus pada tubuh manusia, dan bila tidak dihentikan akan menimbulkan stres oksidatif yang berujung pada peradangan, kerusakan DNA atau sel, dan berbagai penyakit lainnya (Parwata, 2016). Tidak normalnya adalah kadar radikal bebas yang berada didalam tubuh kita atau masuk hingga tubuh kita akan dapat menyerang senyawa yang rentan, contohnya seperti lipid dan protein sehingga akan menyebabkan timbulnya penyakit. Antioksidan yang ada pada tubuh tidak bisa

diimbangi oleh oksidan yang masuk ke dalam ke dalam tubuh sehingga akan menyebabkan hal ini (Pratama, 2020).

Antioksidan merupakan senyawa yang memiliki fungsi dalam menyerap atau menetralkan radikal bebas. Tubuh manusia memerlukan zat antioksidan untuk menangkal kerusakan radikal bebas dan untuk melindungi sel-sel sehat, protein, dan lipid dari stres oksidatif. (Parwata, 2016). Jika tubuh manusia terpapar radikal berlebihan, tubuh harus mendapatkan antioksidan dari luar karena tubuh tidak menyimpan antioksidan yang cukup (Haveni, 2019). Antioksidan diperoleh secara alami dari beberapa jenis tumbuhan, yaitu sayuran, buah-buahan, rempah-rempah, salah satu contoh tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan yaitu pada bagian tanaman bunga kertas.

Tanaman bunga kertas juga dapat dimanfaatkan untuk obat tradisional. Manfaat tanaman bunga kertas yaitu meredakan batuk, diare dan sakit pada tenggorokan, menurunkan demam, menjaga sistem pernapasan, merawat keseimbangan kolesterol dan menjaga tekanan darah, contoh bagian tanaman yang digunakan adalah pada bagian bunga, daun dan kulit batang bunga kertas (Umar dkk., 2023). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Bhat (2018) dan oleh Adebayo (2015) menyatakan bahwa ekstrak dari air dan metanol bunga kertas dapat menurunkan kadar glukosa darah, dikarenakan bunga kertas terdapat kandungan senyawa yang memiliki cara kerja penurunan darah sama dengan kerja insulin yaitu *D-pinitol (3-O-methylchiroinositol)*. Karena flavonoid, zat fenolik atau polifenol, hadir di bagian tanaman bunga kertas, mereka memainkan peran antioksidan dalam tanaman. Flavonoid memiliki kemampuan untuk mengikat gugus hidroksil mereka ke karbon cincin aromatik, yang memungkinkan mereka

untuk menyerap radikal bebas yang dihasilkan selama proses peroksidasi lipid. Bahan ini secara efektif melindungi makhluk hidup dari kerusakan oksidatif yang dapat ditimbulkan oleh radikal bebas (Haveni., 2019). Pada penelitian sebelumnya Hasanah dan Devi (2018) ekstrak bunga *bougainvillea* dilakukan uji skrining fitokimia dan mendapatkan hasil positif alkaloid, saponin, tannin, fenolik, flavonoid, triterpenoid, dan glikosida. Pada penelitian Yelvita (2022) dengan menggunakan ekstrak daun bunga kertas terdapat kandungan flavonoid, saponin, terpenoid, dan tannin.

Uji yang digunakan untuk mengetahui potensi antioksidan dalam suatu senyawa adalah DPPH (*1,1-diphenyl 1-2 picrylhydrazil*). Karena sederhana, mudah, cepat, dan memerlukan sedikit sampel, metode ini sering digunakan untuk menguji aktivitas antioksidan dari senyawa yang berfungsi sebagai pendonor elektron (Julizan, 2019).

Didasarkan atas “latar belakang di atas, penelitian mengenai skrining fitokimia dan aktivitas antioksidan batang bunga kertas belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai skrining fitokimia untuk mengidentifikasi metabolit sekunder pada ekstrak etanol batang bunga kertas” (*Bougainvillea glabra*) dan uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol batang bunga kertas (*Bougainvillea glabra*).

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka permasalahan yang ingin diteliti adalah :

1. Senyawa Fitokimia apa saja yang terkandung pada ekstrak etanol batang bunga kertas (*Bougainvillea glabra*)?

2. Bagaimana aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol batang bunga kertas (*Bougainvillea glabra*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui kandungan (skrining) fitokimia dan aktivitas antioksidan yang terdapat pada batang bunga kertas (*Bougainvillea glabra*)

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengidentifikasi kandungan fitokimia ekstrak etanol batang bunga kertas (*Bougainvillea glabra*) secara kualitatif
- b. Untuk mengidentifikasi aktivitas antioksidan ekstrak etanol batang bunga kertas (*Bougainvillea glabra*) secara kuantitatif.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan dan memperluas serta pengalaman dalam bidang penelitian ilmiah khususnya mengenai skrining fitokimia dan uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol batang bunga kertas, serta dapat menjadi sumber data ilmiah yang bermanfaat dalam bidang pengujian kesehatan.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi masyarakat, diharapkan penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan tentang pengembangan tumbuhan liar sebagai tumbuhan obat atau alternatif kesehatan.
- b. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman, memberikan informasi tentang kandungan fitokimia dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol batang bunga kertas (*Bougainvillea glabra*)