

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki banyak jenis tumbuhan sumber daya hayati, yang mencakup tumbuhan obat tradisional. Obat tradisional adalah tradisi medis bangsa yang telah digunakan turun temurun dan terbuat dari tumbuhan. Tumbuhan obat mengandung senyawa kimia sebagai senyawa metabolit primer dan sekunder. Golongan senyawa ini biasanya mengandung berbagai bioaktivitas yang melindungi tumbuhan dari hama, penyakit, dan lingkungannya (Asniati & Muthmainnah, 2021).

Salah satu tanaman obat yang bisa digunakan adalah patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.). Patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) adalah tanaman herba yang dapat digunakan sebagai obat herbal. Tumbuh di permukaan tanah dengan tanah yang tidak terlalu lembab, tanaman ini dapat ditemukan di daerah beriklim tropis. Banyak peneliti telah menemukan bahwa tumbuhan patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) adalah salah satu tumbuhan yang memiliki sifat antiseptik, antiinflamasi, antifungal, dan antibakterial (Risdayanti *et al.*, 2020). Senyawa kimia seperti flavonoid, tanin, fenolik, triterpenoid, saponin, steroid dan alkaloid juga ditemukan dalam patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) (Maryati *et al.*, 2024).

Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.) mengandung senyawa salah satunya yaitu senyawa tanin. Tanin diketahui merupakan senyawa aktif metabolit

sekunder yang mempunyai beberapa khasiat yaitu sebagai astringen, antidiare, antibakteri dan antioksidan. Tanin merupakan komponen zat organik yang sangat kompleks, terdiri dari senyawa fenolik yang sukar dipisahkan dan sukar mengkristal, mengendapkan protein dari larutannya dan bersenyawa dengan protein tersebut. Tanin memiliki beberapa khasiat diantaranya menghentikan pendarahan dan mengobati luka bakar, menghentikan internal healing berjalan dan tanin mampu membuat lapisan pelindung luka dan ginjal. Tanin digunakan sejak lama sebagai pengobatan cepat diare, disentri, perdarahan, dan mereduksi ukuran tumor. Berbagai virus in aktif dengan paparan tanin (Pratama *et al.*, 2019).

Penetapan kadar tanin bisa dilakukan dengan berbagai metode. Salah satu metode analisis yang didasarkan pada penurunan intensitas cahaya yang diserap oleh suatu media adalah spektrofotometri UV-Vis. Pada spektrofotometri UV-Vis, cahaya yang digunakan memiliki panjang gelombang (200–400) nm untuk sinar ultraviolet dan (400–800) nm untuk sinar tampak (*visibel*). Kisaran energi sinar ultraviolet dan sinar tampak berkisar antara (40–1,8) eV, yang memungkinkan elektron untuk bergerak ke tingkat energi yang lebih tinggi pada kulit terluar (Dachriyanus, 2004).

Metode penyarian ekstrak dengan menggunakan metode maserasi karena untuk meminimalisasi terjadi kerusakan senyawa tanin. Ekstraksi menggunakan etanol 96% dipilih karena kemampuannya yang baik dalam melarutkan tanin dari tanaman, sehingga memungkinkan analisis yang lebih optimal. Penetapan kadar tanin dengan menggunakan metode spektrofotometri

UV-Vis dipilih karena tanin memiliki gugus fenolik yang mampu menyerap sinar ultraviolet pada panjang gelombang tertentu. Selain itu, tanin dapat bereaksi dengan pereaksi khusus seperti *Folin-Ciocalteu* membentuk kompleks berwarna yang menyerap pada panjang gelombang tertentu di daerah tampak, sehingga memungkinkan pengukuran secara kuantitatif, serta pengukuran kadar tanin dapat diperoleh secara akurat dan reproduibel dengan menggunakan larutan standar. Metode spektrofotometri UV-Vis juga memiliki keunggulan dalam hal sensitivitas, kecepatan analisis, serta kemudahan dalam pelaksanaannya. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk penelitian tentang daun patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) karena daun patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) mengandung senyawa tanin yang memiliki potensi bioaktif, seperti sifat antioksidan dan antimikroba.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah daun patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) mengandung tanin?
2. Berapakah kadar tanin dalam ekstrak etanol 96% daun patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) dengan metode spektrofotometri UV-Vis?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui apakah daun patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) mengandung tanin.
2. Mengetahui kadar tanin dalam ekstrak etanol 96% dari daun patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan peneliti mengenai kandungan tanin dalam ekstrak etanol daun patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) dan potensinya sebagai senyawa bioaktif.

2. Bagi Instansi

Bagi instansi yang bergerak di bidang penelitian obat herbal atau industri farmasi, penelitian ini dapat membuka peluang untuk pengembangan produk berbasis daun patikan kebo sebagai sumber senyawa bioaktif, seperti tanin, yang memiliki potensi terapeutik.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang potensi daun patikan kebo sebagai tanaman obat yang mengandung senyawa tanin, yang memiliki manfaat kesehatan, seperti sifat antioksidan, antiinflamasi, atau antibakteri.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul Analisis Kadar Tanin Ekstrak Etanol Daun Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.) Secara Spektrofotometri UV-Vis belum pernah dilakukan. Adapun penelitian sejenis antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Asniati & Muthmainnah, 2021) dengan judul “Analisis Fitokimia Air Rebusan Daun Mantalalu (*Euphorbia hirta* L.) Asal Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah”. Menyatakan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder

dengan menggunakan uji fitokimia dari ekstrak air daun mantalalu (*Euphorbia hirta* L.). Hasil penelitian ini menunjukkan ekstrak air daun mantalalu atau patikan kebo mengandung senyawa flavonoid, saponin, polifenol dan tanin, tetapi tidak mengandung alkaloid.

Perbedaan penelitian yang dilakukan terletak pada wilayah pengambilan sampel tanaman dan proses ekstraksi dengan pelarut yang berbeda.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Pratama *et al.*, 2019) dengan judul “Analisis Kadar Tanin Total Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis”. Hasil analisis ekstrak etanol bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) mengandung senyawa tannin. Adapun kadar tanin pada ekstrak etanol bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) sebesar 300,826 mg TAE/g ekstrak atau 30,082 % b/b TAE.

Perbedaan penelitian yang dilakukan terletak pada sampel jenis tanaman yang digunakan dan bagian tanaman yang digunakan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Listiana *et al.*, 2022) dengan judul “Penetapan Kadar Tanin Dalam Daun Mangkokan (*Nothopanax scutellarium* Merr) Perasan Dan Rebusan Dengan Spektrofotometri UV-Vis”. Hasil analisis kadar tanin yang didapatkan dari penelitian ini berdasarkan perhitungan didapatkan kadar tanin untuk metode rebusan daun mangkokan adalah 0,38%, 0,30%, dan 0,29%, dengan rata-rata

0,32%. Metode perasan, kadar tanin adalah 0,86%, 0,61%, dan 0,52%, dengan rata-rata 0,66%.

Perbedaan penelitian yang dilakukan terletak pada sampel jenis tanaman yang digunakan dan metode ekstraksi yang digunakan.