

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman telah lama digunakan sebagai obat berupa tanaman tradisional dan fakta ini telah diketahui oleh masyarakat umum. Meskipun ada banyak obat siap pakai yang berasal dari sintetis di pasaran, penggunaan obat-obatan yang berasal dari tanaman saat ini cukup populer. Bawang dayak adalah tanaman umum di Kalimantan yang telah terbukti efektif dalam pengobatan tradisional (Novaryatiin *et al.*, 2019). *Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb adalah bawang dayak yang memiliki umbi yang dapat digunakan sebagai obat. Bawang Dayak atau *Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb, adalah tanaman umum di Kalimantan Tengah yang berasal dari Amerika tropis. Umbinya telah terbukti bermanfaat dalam mengobati sejumlah penyakit seperti menurunkan tekanan darah, mengobati kolesterol, mengobati diabetes melitus, mengobati kanker, mengobati penyakit jantung, dan mengobati stroke (Paramitha *et al.*, 2017)

Kandungan fitokimia yang terdapat pada umbi bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) antara lain flavonoid, triterpenoid, alkaloid, saponin, tanin, fenolat, dan glikosida. Selain itu, penelitian Muthia pada tahun 2022 menunjukkan bahwa umbi bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) dapat diekstraksi untuk mendapatkan zat kimia

metabolit sekunder. Zat kimia nabati, seperti alkaloid dan flavonoid, diklasifikasikan sebagai termolabil atau termostabil tergantung pada suhu ekstraksi (Najib, 2018). Oleh karena itu, maserasi dan soxhletasi akan menjadi teknik ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini. Kedua teknik ekstraksi ini dipilih karena menggunakan pendekatan panas dan dingin (Saidi *et al.*, 2018). Menurut penelitian (Sa'adah *et al.*, 2017) pada umbi bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.), Dibandingkan dengan proses ekstraksi soxhletasi, pemanasan yang terlibat dalam pendekatan ekstraksi maserasi memberikan hasil yang lebih rendah. Kapasitas pelarut untuk mengekstrak bahan kimia metabolit sekunder yang tidak larut pada suhu kamar ditingkatkan dengan soxhletasi.

Selain teknik, pemilihan pelarut ekstraksi yang tepat sangat penting untuk mencapai ekstraksi yang lengkap dan molekul dengan aktivitas farmakologis. Ketika memilih pelarut, faktor-faktor termasuk harga, kemudahan penguapan, dan polaritas harus diperhitungkan. Oleh karena itu, etanol 70% dan etil asetat adalah dua jenis pelarut yang digunakan dalam penelitian ini. Karena etil asetat mudah menguap, memiliki tingkat bahaya yang rendah, dan bersifat semi polar - yang berarti dapat menarik campuran polar dan non polar - etil asetat digunakan sebagai pelarut dalam proses ekstraksi (Warni *et al.*, 2022). Di sisi lain, etanol 70% adalah pelarut polar. Karena memiliki daya serap yang tinggi, titik didih yang lebih rendah, dapat bercampur dengan air, menghambat pertumbuhan jamur dan mikroorganisme

lainnya, serta tidak beracun, pelarut etanol biasanya digunakan dalam ekstraksi (Sa'adah *et al.*, 2015).

Beberapa faktor yang mempengaruhi kandungan senyawa metabolit sekunder adalah iklim, genetik benih, waktu panen dan pasca panen, serta lingkungan (tempat tumbuh). Oleh karena itu, jumlah senyawa ini tidak pernah konstan. Oleh karena itu, penelitian ini memerlukan pekerjaan pendahuluan sebelum menguji tanaman, yaitu skrining fitokimia sebagai dasar untuk memastikan komposisi bahan kimia dalam suatu tanaman yang dapat dikenali dengan menggunakan pereaksi yang menawarkan fitur untuk kelompok senyawa tertentu (Lestari, 2021). Menurut Maulana (2018), Kromatografi Lapis Tipis (KLT) harus digunakan untuk menguatkan hasil skrining fitokimia. Teknik kromatografi yang paling populer dan mudah adalah kromatografi lapis tipis (KLT). Manfaat utama dari metode kromatografi lapis tipis adalah berkurangnya kebutuhan akan fase gerak, yang menghasilkan penghematan biaya dan waktu serta manfaat lingkungan. Maulana (2018) menyarankan untuk menggunakan metodologi pemisahan langsung yang membutuhkan peralatan minimum dan mengoptimalkan prosedur dan pelarut yang digunakan untuk mendapatkan hasil yang akurat dan deteksi yang lebih efisien.

Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan studi pendahuluan uji kualitatif skrining fitokimia dan menentukan profil Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dengan variasi metode maserasi dan sokletasi dengan variasi pelarut etil asetat dan etanol 70%. Hasil penelitian

ini diharapkan dapat mengetahui senyawa flavonoid dan golongan senyawa metabolit sekunder pada ekstrak umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill) Urb.).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang, maka dapat ditentukan rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Apakah ada pengaruh antara metode ekstraksi maserasi dan sokletasi dengan pelarut etil asetat dan etanol 70% terhadap hasil senyawa metabolit sekunder ekstrak umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.)?
- b. Apakah ada perbedaan profil KLT dari metode ekstraksi maserasi dan sokletasi dengan pelarut etil asetat dan etanol 70% pada ekstrak umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.)?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui pengaruh metode maserasi dan sokletasi dengan pelarut etil asetat dan etanol 70% dalam hasil senyawa metabolit sekunder pada ekstrak umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.).
- b. Mengetahui profil KLT dari metode ekstraksi maserasi dan sokletasi dengan pelarut etil asetat dan etanol 70% pada ekstrak umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) .

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

a. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan menambah informasi yang dapat dimanfaatkan dalam penerapan, pengembangan dan pembelajaran untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan umbi bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) serta peneliti dapat memberikan informasi mengenai pengaruh perbedaan skrining fitokimia dan profil KLT umbi bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.).

b. Bagi Peneliti

Meningkatkan pengetahuan mengenai umbi bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.).

c. Bagi Masyarakat

Diharapkan memberikan informasi ataupun wawasan mengenai kebermanfaatan umbi bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) yang telah diujikan untuk kesehatan.