

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai negara tropis memiliki keanekaragaman sumber daya alam hayati yang sangat bermanfaat, terutama dengan banyaknya spesies tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat. Tumbuhan obat ini telah digunakan sejak lama secara turun temurun dalam pengobatan tradisional, sebab obat tradisional memiliki banyak keunggulan, seperti ketersediaan yang mudah, harga yang murah, pencampuran sendiri, dan efek samping yang lebih sedikit dibandingkan obat farmasi. Hal ini mengakibatkan masyarakat memiliki kecenderungan memakai obat tradisional yang berasal dari alam atau herbal dalam memelihara kesehatan (Bachri dkk., 2015).

Beberapa jenis tanaman di berbagai daerah di Indonesia dimanfaatkan masyarakat sebagai obat penyembuh atau meningkatkan daya tahan tubuh salah satunya adalah tanaman sereh dapur (*Cymbopogon citratus*). Banyak manfaat yang diperoleh dari beberapa tanaman tersebut sehingga masyarakat memanfaatkan tanaman sereh dapur sebagai obat keluarga. Tanaman yang mudah dan dapat dibudidayakan di lahan pekarangan dan bermanfaat untuk kesehatan anggota keluarga adalah tanaman sereh dapur (*Cymbopogon citratus*). Sereh biasanya hanya digunakan sebagai komoditas sehari-hari dalam campuran makanan atau sebagai bumbu masakan, salah satunya di desa Patihan kecamatan Babat. Di daerah tersebut hampir disetiap pekarangan rumah warga terdapat tanaman sereh, yang tidak terawat karena hanya sekedar digunakan untuk tambahan aroma masakan. Meskipun demikian, jika tanaman ini diolah dan dibudidayakan maka akan mempunyai nilai ekonomi yang cukup besar dan meningkatkan potensi ekspor. (Ibrahim dkk., 2021).

Sereh dapur memiliki senyawa aktif metabolit sekunder diantaranya adalah alkaloid, saponin, flavonoid (Pujawati dkk., 2019). Flavonoid merupakan salah satu metabolit sekunder yang terdapat pada tumbuhan. Senyawa ini dapat digunakan sebagai agen antibakteri untuk mengatasi infeksi luka, antibakteri, antialergi, sitotoksik, dan antihipertensi. Sereh dapur (*Cymbopogon citratus*) berkhasiat sebagai obat dan mengandung flavonoid secara empiris dapat

digunakan sebagai obat sakit kepala, batuk, nyeri lambung, diare, penghangat badan, penurun panas, dan pengusirnyamuk (Nuryadin dkk., 2018). Sereh dapur juga dapat dimanfaatkan sebagai larvasida nabati, karena dari tanaman ini mengandung senyawa tanin, saponin, dan flavonoid yang dapat berfungsi sebagai larvasida nabati (Filansari dan Susanti 2017). Dari hasil penelitian skrining fitokimia yang pernah dilakukan oleh Nuryadin dkk (2018) dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun sereh dapur (*Cymbopogon citratus*) positif mengandung flavonoid. Senyawa flavonoid ditemukan pada tumbuhan dan berkontribusi pada produksi pigmen kuning, merah, oranye, biru, dan ungu pada buah, bunga, dan daun (Arifin dan Ibrahim, 2018). Selain itu menurut Karak (2019) secara umum flavonoid memiliki beberapa aktivitas senyawa biokimia dan efek antioksidan yang berkaitan dengan berbagai penyakit seperti kanker, penyakit Alzheimer (AD), aterosklerosis. Flavonoid spektrum luas merupakan bahan penting untuk berbagai aplikasi nutraceutical, farmasi, medis, dan kosmetik. Ini disebabkan flavonoid sudah terbukti sebagai antioksidatif, antiinflamasi, antimutagenik, antikarsinogenik, aktivitas vaskular, dapat menangkal radikal bebas dan antimikroba (Karak, 2019).

Untuk memperoleh kandungan yang terdapat pada sereh dapur, maka diperlukan proses saintifikasi atau pembuktian secara ilmiah agar penggunaan obat tradisional tidak berdasarkan pengalaman saja, akan tetapi dapat digunakan dalam sistem medis formal modern karena memiliki bukti ilmiah. Salah satu metode yang digunakan untuk penemuan obat tradisional adalah metode ekstraksi (Mukhtarini, 2014). Ekstraksi adalah proses penarikan suatu komponen senyawa yang diinginkan dari suatu bahan dengan cara memisahkan satu atau lebih komponen dari bahan sumbernya. Pada penelitian kali ini akan dilakukan ekstraksi menggunakan metode maserasi dan infusa. Maserasi merupakan kegiatan ekstraksi yang paling sering dilakukan oleh beberapa orang. Selain itu menurut Restuwati (2015) Kelebihan metode maserasi adalah tidak memerlukan peralatan yang rumit, relatif murah, dan dapat menghindari penguapan dari komponen senyawa tersebut, keuntungan lain dari metode maserasi yaitu tidak menggunakan pemanasan sehingga cocok untuk bahan aktif yang termolabil

(Restuwati, 2015). Pelarut yang digunakan pada ekstraksi maserasi penelitian ini menggunakan etanol 80%, etanol merupakan pelarut dengan kepolaran yang lebih rendah dapat mengekstrak flavonoid dalam konsentrasi tinggi. Etanol p.a 99,95% dan etanol 80% merupakan pelarut yang aman dengan toksisitas rendah daripada metanol. Selain itu konsentrasi flavonoid yang tinggi juga dapat diekstraksi dengan pelarut tersebut (Latifah, 2015). Disisi lain, infusa tergolong metode yang paling banyak dilakukan oleh masyarakat terdahulu untuk memanfaatkan bahan alam untuk dijadikan obat tradisional dengan cara melarutkan simplia dalam air panas. Infusa tergolong metode yang mudah diaplikasikan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari (Hidayah dkk., 2017). Metode infusa memiliki keunggulan yaitu murah dan mudah dalam penggunaannya juga lebih aplikatif digunakan pada masyarakat. Infusa merupakan ekstraksi dengan menggunakan pelarut yang polar yaitu air.

Untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder aktif pada tanaman serah dapur, perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan skrining fitokimia yang meliputi pengumpulan sampel tanaman, penapisan fitokimia hingga identifikasi tanaman. Uji fitokimia merupakan metode uji pertama yang dilakukan menggunakan analisis kualitatif untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder pada sebuah tanaman. Selanjutnya ekstrak tersebut dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Penelitian yang dilakukan oleh Najoan dkk (2016) menunjukkan bahwa hasil kandungan total untuk senyawa flavonoid memiliki ekstrak yang paling tinggi pada pelarut etanol hasil dari maserasi yaitu dengan kadar 80% dan diikuti oleh soxhletasi 80%, maserasi 60% dan soxhletasi 60%, salah satu faktor yang mempengaruhi perolehan kadar suatu senyawa zat aktif hasil ekstraksi salah satunya adalah konsentrasi pelarut yang digunakan.

Penelitian terhadap ekstraksi tanaman serah dengan metode infusa telah dilakukan sebelumnya oleh Sapitri dkk (2021) dan ekstraksi menggunakan metode maserasi juga telah banyak dilakukan untuk mengidentifikasi keberadaan senyawa flavonoid (Filansari dan Susanti 2017). Meskipun demikian pengaruh perbedaan terhadap metode ekstraksi pada aktivitas metabolit sekunder yaitu flavonoid belum pernah dilakukan. Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian

tentang pengaruh hasil metode ekstraksi terhadap aktivitas flavonoid yang terkandung dalam serehdapur (*Cymbopogon citratus*).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh hasil uji fitokimia senyawa flavonoid pada sereh dapur (*Cymbopogon citratus*) menggunakan 2 metode yaitu ekstraksi maserasi dan infusa?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui uji kualitatif skrining fitokimia senyawa flavonoid pada sereh dapur (*Cymbopogon citratus*) dengan dua metode ekstraksi yang berbeda.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi penulis :**

Dapat menambah pengetahuan mengenai hasil dari perbandingan ekstraksi maserasi dan infusa terhadap aktivitas flavonoid.

### **2. Bagi instansi :**

Sebagai bahan masukan atau referensi ilmu pengetahuan khususnya mengenai metode ekstraksi yang tepat dalam mengidentifikasi aktivitas flavonoid pada sereh dapur, serta sebagai masukan dan referensi dalam pengembangan pengetahuan selanjutnya.

### **3. Bagi peneliti lain :**

Sebagai sumber rujukan bagi peneliti lanjutan tentang jenis metode ekstraksi yang lebih baik terhadap aktivitas flavonoid