

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan tanaman karena indonesia memiliki tanah yang subur dan beriklim tropis. Hal ini mempermudah tanaman untuk tumbuh subur. Hutan tropis indonesia adalah rumah bagi 30.000 spesies tumbuhan. Jumlah tersebut, terdapat 9.600 spesies tumbuhan yang memiliki manfaat sebagai obat, namun hanya 200 spesies saja yang telah dimanfaatkan sebagai bahan baku pada bidang industri herbal untuk kesehatan.

Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang dapat dipergunakan sebagai obat, baik yang sengaja ditanam maupun tumbuh secara liar. Tumbuhan tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat untuk diramu dan disajikan sebagai obat guna penyembuhan penyakit. Tumbuhan obat adalah satu diantara bahan utama produk-produk jamu. Bahan tersebut berasal dari tumbuhan yang masih sederhana, murni, belum tercampur atau belum diolah (Matarru, 2022:24).

Beberapa spesies tanaman yang biasa dimanfaatkan sebagai pangan tradisional karena mengandung senyawa kimia yang memiliki aktivitas biologis/zat bioaktif antara lain daun sirsak dan daun sirih. Tanaman-tanaman tersebut banyak dimanfaatkan untuk tujuan kesehatan. Tanaman daun sirih dan daun sirsak banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pembuatan obat herbal, dan masih banyak lagi manfaat lainnya. Senyawa aktif

pada tanaman daun sirsak dan daun sirih merupakan metabolit sekunder yang meliputi alkaloid, flavonoid, steroid dan triterpenoid, tanin, dan saponin.

Kandungan senyawa metabolit sekunder dalam kombinasi ekstrak daun sirsak dan daun sirih dapat diketahui dengan suatu metode yang dapat memberikan informasi adanya senyawa metabolit sekunder. Salah satu yang dapat digunakan adalah metode uji fitokimia (Suriyawati, 2018)

Tanaman sirih (*piper betle L*) digunakan sebagai obat, Kandungan kelompok senyawa metabolit sekunder daun sirih antara lain saponin, polifenol, minyak atsiri, dan flavonoid. Daun sirih memiliki khasiat sebagai obat batuk (Syamsuhidayat, 1991). Hasil review jurnal yg dilakukan oleh Kopong, dkk (2022) bahwa bagian daun dari tanaman sirih memiliki beberapa senyawa bioaktifitas sebagai antioksidan. Pada review ini, membahas tentang ekstrak dari tanaman sirih hijau dan merah sebagai antioksidan dan kandungan fitokimia yang terkandung didalamnya. Kandungan fitokimia ekstrak daun sirih hijau dan merah antara flavonoid, saponin, terpenoid, steroid, tanin, alkaloid, dan senyawa fenolik.

Hasil penelitian Sadiah (2022:128), menyatakan daun sirih hijau digunakan sebagai obat herbal tradisional. Minyak atsiri dan fenol dengan beberapa turunan pada daun sirih hijau memiliki aktivitas antibakteri. Secara empirik masyarakat di Desa Nduaria Kecamatan Kelimutu Kabupaten Ende menggunakan daun sirih hijau untuk menyembuhkan penyakit batuk, dengan cara merebus 5 lembar daun sirih hijau dalam 5 gelas air dibiarkan mendidih

sampai sisa air rebusannya sekitar 1-2 gelas, diminum 1 gelas pagi dan 1 gelas sore.

Tanaman sirsak (*Annona muricata L*), merupakan tanaman tropis banyak ditemukan di indonesia. Tanaman sirsak sebagai tanaman buah yang syarat gizi. Warisno, 2012:14 dalam (Cahyaningtyas, 2023), dalam industri makan, sirsak dapat diolah menjadi selai buah, sari buah, sirup. Daun sirsak (*Annona muricitta L*) dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Kelompok Senyawa bioaktif dan antioksidan seperti tanin, flavonoid, polifenol, asetogenin, dan saponin banyak terdapat pada daun sirsak (Handayani, 2016). Daun sirsak memiliki banyak manfaat, antara lain untuk menyembuhkan penyakit paru, menstabilkan jumlah kadar gula darah, mencegah pertumbuhan sel kanker dalam tubuh manusia.

Hasil penelitian Handayani, (2016: 263), daun sirsak memiliki kelompok senyawa dan senyawa antara lain: tannin, flavonoid, polifenol, asetogenin, dan saponin. Kelompok senyawa tersebut memiliki kemampuan sitotoksik yang dapat menghambat dan mereduksi radikal bebas. Hasil penelitian Maritha, dkk (2019: 23) menyatakan potensi daun sirsak sebagai zat sitotoksik cukup tinggi. Daun sirsak memiliki aktivitas antioksidan mampu menghambat percepatan pertumbuhan sel kanker. Pada daun sirsak mengandung acetogenin lebih tinggi daripada senyawa lain. Secara empirik masyarakat Desa Nduaria Kecamatan Kelimutu Kabupaten Ende menggunakan daun sirsak untuk menyembuhkan penyakit darah tinggi, dengan cara merebus 9 lembar daun

sirih hijau dalam 5 gelas air dan dibiarkan mendidih sampai air rebusanya sekitar 1-2 gelas, diminum 1 gelas pagi dan 1 gelas sore.

Hasil penelitian Budiana (2024:21) menyatakan kandungan metabolit sekunder pada tumbuhan dapat dianalisis dengan uji fitokimia. Uji fitokimia dapat digunakan untuk menentukan kandungan kelompok senyawa dalam tanaman. Uji fitokimia dan analisis senyawa dapat dilakukan dengan pengujian warna dan endapan menggunakan pereaksi, menggunakan alat seperti spektrofotometer inframerah, menggunakan gas chromatography-mass spectrometry. Beberapa jenis uji fitokimia yang dapat dilakukan antara lain: uji alkloid, uji falvonoid, uji saponin, uji tanin atau polifenol, uji terpenoid, uji steroid.

Berdasarkan konsep teoritis, fakta tradisional dan data hasil penelitian daun sirsak dan daun sirih, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui komponen golongan senyawa kimia atau komponen fitokimia pada daun sirsak dan daun sirih, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Identifikasi Metabolit Sekunder dan Analisis Senyawa Berpotensi Obat Hasil Ekstrak Kombinasi Daun Sirih Hijau dan Daun Sirsak”**.

## 1.2. Rumusam Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka masalah yang akan dikaji dirumuskan sebagai berikut, yakni:

1. Bagaimana sifat fisikokimia ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak?

2. Komponen fitokimia apa saja yang terkandung dalam ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak?
3. Senyawa kimia apa saja yang terkandung dalam ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak?
4. Senyawa apa saja yang terkandung dalam ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak yang berpotensi obat?

### **1.3.Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui sifat fisikokimia ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak
2. Mengetahui komponen fitokimia ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak
3. Mengetahui komponen senyawa kimia pada ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak
4. Mengetahui senyawa aktif yang berpotensi obat pada ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Manfaat bagi institusi

Memperkaya pustaka tentang identifikasi metabolit sekunder dan analisis senyawa berpotensi obat hasil ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak

## 2. Manfaat bagi masyarakat

Memberi informasi bagi masyarakat tentang ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak untuk kesehatan

## 3. Manfaat bagi Penelitian

Memperdalam ilmu pengetahuan dalam mengidentifikasi metabolit sekunder dan analisis senyawa berpotensi obat hasil ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak.

### **1.5. Batasan Penelitian**

Untuk menghindari salah penafsiran pembaca, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Sifat fisokimia ekstrak daun sirih dan daun sirsak terbatas pada uji kelarutan.
2. Komponen fitokimia ekstrak daun sirih dan daun sirsak
3. Komponen senyawa kimia ekstrak daun sirih dan daun sirsak
4. Analisi senyawa berpotensi obat ekstrak kombinasi daun sirih dan daun sirsak
5. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun sirih dan daun sirsak yang berasal dari Kabupaten Ende

### **1.6. Defenisi Operasional**

Untuk menghindari salah pengertian pada penelitian ini maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan antara lain:

1. Daun sirih (*piper betle L*)

Menurut penelitian Hilma Halimatus, dkk (2022: 128-138) menyatakan daun sirih hijau digunakan sebagai obat herbal tradisional. Minyak atsiri dan fenol dengan beberapa turunan pada daun sirih hijau yang memiliki aktivitas antibakteri.

2. Daun sirsak (*Annona muricitta L*) dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Senyawa bioaktif dan antioksidan seperti tanin, flavonoid, polifenol, Annonaceous acetogenius, dan saponin banyak terdapat pada daun sirsak (Handayani, 2016).
3. Ekstraksi adalah proses pemisahan berdasarkan perbedaan kelarutan simplisia dan pelarut organik dengan cara maserasi atau perendaman simplisia
4. Sifat fisikokimia ekstrak daun sirih dan daun sirsak merupakan sifat fisika senyawa kimia ekstrak daun sirih dan daun sirsak
5. Komponen fitokimia ekstrak daun sirih dan daun sirsak merupakan komponen metabolit sekunder yang meliputi kelompok senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, steroid dan triterpenoid dalam eksrakt kombinasi daun sirih dan daun sirsak
6. Metabolit sekunder merupakan senyawa kimia yang umumnya memiliki kemampuan bioaktivitas dan berfungsi sebagai pelindung tumbuhan dari gangguan hama penyakit.