

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Keanekaragaman biologi banyak ditemui di hutan tropis Indonesia. Berbagai jenis tanaman obat yang berasal dari dedaunan, akar-akaran, dan umbi-umbian merupakan hasil hutan. Banyak masyarakat menggunakan bawang dayak (*Eleutherine americana*), yang banyak ditemukan di daerah Pulau Borneo di Kalimantan. Bawang Dayak memiliki banyak manfaat, menurut hasil penelitian. Bawang ini, juga disebut bawang Tiwai, dapat ditemukan secara alami di area hutan Kalimantan. Selain dikenal dengan nama bawang tiwai, orang Dayak juga biasa menyebutnya dengan sebutan "bawang hutan atau bawang kambe".

Masyarakat Dayak telah lama menggunakan bawang dayak sebagai salah satu tanaman obat. Tanaman ini memiliki ciri bunga putih dan daun hijau yang berbentuk pita dengan umbi merah. Masyarakat setempat biasa menggunakan bawang dayak sebagai pengobatan alternatif untuk menyembuhkan berbagai penyakit seperti hipertensi,, diabetes melitus, kolesterol tinggi, dan pencegahan stroke. (Afif et al, 2019).

Selain dikenal mampu menyembuhkan berbagai penyakit seperti hipertensi, diabetes melitus, kolesterol, dll. Bawang dayak (*Eleutherine americana*) mengandung senyawa metabolit sekunder. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa

bawang dayak mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan terpenoid (Wigati *et al.*, 2018)

Metabolit sekunder adalah komponen tunggal atau murni bahan alam yang diisolasi dari bagian tertentu atau organisme secara keseluruhan, seperti tumbuhan, mikroorganisme, atau hewan. Komponen ini digunakan karena efek farmakologisnya (*pharmacological effect*), efek terapi (*therapeutic effect*), efek antibakteri (*antibacterial*) dan efek antioksidan. Metabolit sekunder tanaman berfungsi untuk menentukan karakteristik seperti warna, rasa, dan ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit, pewarna, perasa, dan pengaroma (Hm and Soekamto, 2017)

Bawang dayak (*Eleutherine americana*) telah digunakan secara luas di masyarakat dan sudah ada berbagai produk sediaan yang terbuat dari bawang dayak seperti produk kering, serbuk, dan teh. Namun, karena banyaknya produk sediaan yang digunakan di masyarakat, ditakutkan bahwa manfaat bawang dayak secara keseluruhan akan berkurang. Dalam beberapa penelitian, metabolit sekunder bawang dayak hanya digunakan untuk membuat teh.

Penelitian ini dilakukan untuk mengoptimalkan penelitian sebelumnya dan bertujuan untuk mengetahui kualitas dan menjamin keamanan konsumen terhadap produk berbasis bawang dayak yang tersebar di masyarakat. Pada penelitian ini, sample yang digunakan adalah produk kering, serbuk, dan the, karena produk ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat.

Penelitian ini mengimplementasikan dua teknik ekstraksi, yaitu maserasi dan seduhan. Teknik maserasi merupakan metode pengambilan ekstrak dari bahan

mentah melalui perenadaman menggunakan pelarut selama 1-3 hari dengan 1 kali pengadukan selama 24 jam pada suhu ruangan. Sementara itu, teknik penyeduhan merupakan proses untuk mengekstrak komponen kimia atau rasa dari bahan tanaman dengan menggunakan di mana bahan dibiarkan terendam dalam pelarut selama periode tertentu, yang juga sering disebut sebagai perendaman. Seduhan juga merujuk pada cairan yang dihasilkan dari proses tersebut. Proses penyeduhan memiliki perbedaan dari perebusan, karena metode ekstraksi ini mendidihkan bahan tanaman diikuti dengan penyaringan dengan air dituangkan melalui bahan tanaman. Metode maserasi dan seduhan dipilih karena pada penelitian ini ingin membandingkan antara metode seduhan yang biasa masyarakat pengguna produk bawang dayak lakukan dengan metode maserasi serta pelarut yang digunakan agar bisa membandingkan antara dua metode tersebut apa ada pengaruh terhadap metabolit sekunder yang terkandung didalam produk berbasis bawang dayak itu sendiri.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh antara dua metode ekstraksi yaitu maserasi dan seduhan terhadap hasil skrining fitokimia produk berbasis bawang dayak (*Eleutherine Americana*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Apakah ada pengaruh perbedaan ekstrasi terhadap metabolit sekunder pada produk berbasis bawang dayak?
- b. Apakah metabolit sekunder yang terdapat dalam produk berbasis bawang dayak?

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sampel berbagai bentuk sediaan Bawang Dayak (*Eleutherine americana*) diperoleh secara pembelian *online* dengan menggunakan teknik *random sampling*.
2. Bawang Dayak (*Eleutherine americana*) dilakukan proses penyarian dengan menggunakan ekstrasi maserasi dan seduhan.
3. Dilakukan uji skrining fitokimia (secara kualitatif dengan pereaksi) meliputi uji alkaloid, uji flavonoid, uji terpenoid, uji saponin, dan uji tanin.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan ekstrasi dan pelarut terhadap metabolit sekunder pada produk berbasis bawang dayak.
2. Untuk mengetahui metabolit sekunder yang terdapat pada produk berbasis bawang dayak.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang secara umum dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

1. Manfaat teoritis
  - a. Sebagai hasil karya ilmiah, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi dan informasi bagi dimasyarakat.
  - b. Hasil penelitian ini diharapkan mampu untuk memberikan kontribusi pengembangan tanaman obat.
2. Manfaat praktis
  - a. Bagi institusi penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.
  - b. Bagi peneliti penelitian ini digunakan untuk syarat menyelesaikan studi dan mendapat gelar ahli madya pada program studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.
  - c. Bagi masyarakat penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan informasi pada masyarakat tentang tanaman obat.

## 1.6 Keaslian Penelitian

**Tabel 1. 1 Keaslian penelitian**

Pembeda	(Amelia, 2021)	(Hasriandi et al, 2022)	(Adistio, 2025)
<b>Judul penelitian</b>	Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Perkolasi Terhadap Uji Aktivitas Antioksidan Kulit Naga Merah ( <i>Hylocereus polyrhizus</i> )	Optimasi Proses Ekstrasi Metabolit Sekunder Dari Umbi Bawang Dayak ( <i>Eleutherine americana</i> ) Secara Ultrasonic Assisted Extraction	Penentuan Metabolit Sekunder Pada Produk Berbasis Bawang Dayak ( <i>Eleutherine americana</i> ) Dengan Metode Eksteasi yang Berbeda
<b>Sampel (Objek Penelitian)</b>	Kulit buah naga merah ( <i>Hylocereus polyrhizus</i> )	Umbi Bawang Dayak ( <i>Eleutherine americana</i> )	Bawang dayak kering, simplisia bawang dayak, dan teh bawang dayak
<b>Metode ekstraksi</b>	Metode ekstraksi menggunakan metode maserasi dan perkolasai	<i>Ultrasonic-assisted Extraction</i> (UAE).	Maserasi dan Seduhan
<b>Senyawa yang diuji</b>	Aktivitas antioksidan pada kulit buah naga merah	Fenolat dan Flavonoid	Alkaloid, Flavonoid, Terpenoid, Saponin, dan Tanin
<b>Hasil Penelitian</b>	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aktivitas antioksidan pada ekstrak maserasi kulit buah naga merah lebih tinggi dari pada ekstrak perkolasai	Ekstrak bawang dayak positif mengandung senyawa fenolat dan flavonoid	Produk berbasis bawang dayak mengandung metabolit sekunder berupa Alkaloid, Flavonoid, Terpenoid, Saponin, dan Tanin