

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Dari 20.000 spesies tumbuhan obat yang tumbuh di hutan Indonesia, hanya 960 spesies tumbuhan obat yang tercatat dan 300 spesies diantaranya sudah digunakan untuk pengobatan tradisional oleh masyarakat (Hariana A., 2013). Salah satu tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah Bajakah Tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk) yang berasal dari Kalimantan Tengah.

Allah SWT menciptakan segala sesuatu tanpa sia-sia dan terdapat banyak sekali pelajaran yang dapat diambil dari segala ciptaan-Nya. Manusia dibekali akal dan pikiran untuk mempelajari, mengembangkan, dan memanfaatkan semua ciptaan Allah SWT yang semata-mata ditujukan untuk kesejahteraan manusia. Allah SWT berfirman dalam Qur'an surat Asy-Syu'ara' ayat 7 :

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ

*Artinya : Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam pasangan (tumbuh-tumbuhan) yang baik.*

Kayu Bajakah Tampala oleh masyarakat Dayak dimanfaatkan sebagai suplemen untuk memulihkan stamina dan sebagai obat berbagai penyakit. Sedangkan pada daerah Kepulauan Bangka Belitung, masyarakat memanfaatkan kayu bajakah tampala sebagai obat tradisional untuk mengobati kanker khususnya kanker payudara (Saputera & Ayuhecaria 2018). Berbagai khasiat yang dimiliki kayu bajakah tampala tersebut diduga disebabkan karena

mengandung senyawa fenolik (Ayuchecaria *et al*, 2020).

Senyawa fenol termasuk ke dalam metabolit non esensial yang diproduksi oleh tanaman sebagai respons terhadap lingkungan sekitar. Senyawa fenol memiliki fungsi sebagai agen proteksi terhadap sinar UV-B dan kematian sel DNA, serta dimerisasi dan kerusakan sel DNA (Hanin & Pratiwi, 2017). Selain itu komponen dari senyawa fenol memiliki peran penting sebagai agen pencegah dan pengobatan dari beberapa penyakit seperti aterosklerosis, disfungsi otak, diabetes dan kanker (Garg *et al*, 2016). Senyawa fenol dapat diperoleh dengan cara memisahkan senyawa dari tanamannya melalui metode ekstraksi.

Ekstraksi merupakan proses awal dalam isolasi senyawa bioaktif yang terdapat dalam tanaman, sehingga pemilihan metodenya sangat diperhatikan karena perbedaan metode ekstraksi dapat menghasilkan kadar senyawa bioaktif dan aktivitas yang berbeda (Daud *et al*, 2011). Salah satu perbedaan metode ekstraksi yaitu perbedaan jenis pelarut yang dipakai. Sejauh ini, ekstraksi kayu batak hanya dilakukan dengan satu variasi jenis pelarut. Pelarut yang sesuai akan dapat menyari senyawa fenol dengan optimal, berdasarkan parameter kadar fenol yang ditetapkan.

Senyawa fenolik dapat ditentukan kadarnya menggunakan metode spektrofotometri UV-Visibel karena memiliki ikatan rangkap terkonjugasi dan gugus kromofor dan melalui reaksi pembentukan warna (Sari *et al*, 2017). Kandungan senyawa fenolik sangat dipengaruhi oleh jenis dan konsentrasi pelarut yang digunakan. Penelitian Puspitasari *et al*, 2021 menyebutkan bahwa pelarut etanol konsentrasi 95% merupakan pelarut yang universal dengan indeks polaritas

5,2 sehingga berbagai senyawa baik polar maupun nonpolar seperti alkaloid, fenolik, flavonoid, saponin, tannin, serta steroid dan terpenoid yang terkandung dalam ekstrak dapat tertarik ke dalam pelarut.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan ekstraksi kayu bajakah tampala dan penetapan kadar fenol dengan variasi jenis pelarut, yaitu etanol 96%, etanol 75%, etanol 50%, etanol 25% dan aquadest. Pelarut yang digunakan tersebut adalah pelarut polar yang sesuai untuk menarik senyawa fenol yang bersifat polar dan cenderung semipolar. Kadar fenol ditetapkan dengan metode folin dengan pertimbangan teknik ini pengerjaannya lebih sederhana dan senyawa fenolik dapat bereaksi dengan folin membentuk larutan berwarna yang dapat diukur absorbansinya pada spektrofometer visible (Sari *et al*, 2017).

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak etanol bajakah tampala dengan konsentrasi 96%, 75%, 50%, 25% dan aquadest mengandung senyawa golongan fenolik secara kualitatif dengan uji tabung?
2. Apakah variasi pelarut berpengaruh terhadap kadar fenol total ekstrak bajakah tampala dan pada konsentrasi berapakah yang memberikan kadar fenolik terbesar?
3. Berapa kadar senyawa fenolik dalam ekstrak etanol bajakah tampala dengan konsentrasi 96%, 75%, 50%, 25% dan aquadest dengan metode folin ciocalteu?

## **C. Tujuan Penelitian**

- a. Mengetahui adanya kandungan senyawa fenolik pada ekstrak etanol bajakah tampala dengan konsentrasi 96%, 75%, 50%, 25% dan aquadest.
- b. Mengetahui pengaruh variasi pelarut terhadap kadar fenol total ekstrak etanol bajakah tampala, dan konsentrasi pelarut yang paling optimal untuk menyari senyawa fenolik.
- c. Mengetahui kadar senyawa fenolik pada ekstrak etanol bajakah tampala dengan konsentrasi 96%, 75%, 50%, 25% dan aquadest menggunakan metode folin ciocalteu.

**D. Kegunaan Penelitian**

- a. Bagi peneliti  
Memberikan pengetahuan kepada peneliti khususnya tentang proses ekstraksi etanol kayu bajakah tampala serta pengaruh pelarutnya terhadap kadar fenol total ekstrak etanol bajakah tampala.
- b. Bagi Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan  
Hasil penelitian ini dijadikan sebagai referensi ilmiah mahasiswa khususnya mahasiswa S1 farmasi Universitas Ahmad Dahlan dalam meningkatkan pengetahuan tentang metode ekstraksi, karakterisasi, serta pengaruh pelarut terhadap kadar fenol total ekstrak etanol bajakahtampala.
- c. Bagi pemerintah ( Industri farmasi )  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada institusi pemerintah dalam hal ini industri farmasi untuk dapat menjadi landasan dan pertimbangan dalam pengembangan formulasi ekstrak etanol bajakah tampala berkaitan dengan pelarut ekstraksi.