

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kekayaan hayati hutan alam tropika Indonesia dengan berbagai tipe ekosistem hutannya adalah aset bangsa dan nasional yang sangat besar artinya bagi pembangunan kesehatan bangsa yang tidak dipunyai oleh hampir semua negara lain di dunia ini. Sampai tahun 2001 Laboratorium Konservasi Tumbuhan, Fakultas Kehutanan IPB telah mendata dari berbagai laporan penelitian dan literatur tidak kurang dari 2039 spesies tumbuhan obat. Disinilah letak keunggulan Indonesia yang harus kita sadari, kembangkan dan syukuri, melalui upaya-upaya pelestarian pemanfaatan dengan menggunakan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang ramah lingkungan untuk kesejahteraan dan kemakmuran seluruh rakyat Indonesia (1).

Untuk mendukung hal tersebut maka harus dilakukan pengembangan obat tradisional. Melalui penelitian-penelitian ilmiah terbaru dan diproduksi secara modern, supaya bisa dirasakan hasilnya untuk Kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Dan dibutuhkan pengujian secara ilmiah, agar pembuatan dan penggunaan obat herbal bukan berdasarkan pengalaman saja, namun mempunyai bukti ilmiah, sehingga digunakan dalam pelayanan Kesehatan formal dan modern ini.

Salah satu kekayaan hayati Indonesia adalah tumbuhan trembesi, trembesi merupakan tumbuhan berkhasiat obat, salah satu bagian yang bisa dimanfaatkan adalah bijinya. Biji trembesi berbentuk ellipsoid, gemuk, pipih

di sisi kanan kiri membentuk huruf U dan berwarna kekuningan, permukaannya halus. Biji berwarna coklat tua mengkilat dengan panjang biji 8-11,5 mm dan lebar biji 5-7,5 mm. Satu kilogram biji trembesi rata-rata mencapai 4000-6000 biji. Kadar air biji trembesi segar bervariasi antara 12-18%. Biji dapat disimpan pada suhu 40°C dengan kandungan kelembaban 6-8% atau bisa disimpan pada suhu 50°C untuk menjaga kelangsungan hidup setahun kemudian (2).

Biji yang tua bisa diolah sebagai makanan ringan, juga berkhasiat sebagai obat pencuci perut, dengan cara menyeduh biji dengan air panas lalu air seduhan tersebut diminum (2). Biji trembesi juga dimanfaatkan sebagai koagulan alami karena memiliki kandungan tanin yang tinggi sehingga dapat bekerja pada kondisi pemberian koagulan yang tepat dan pengendapan yang optimum (3).

Menurut penelitian yang sudah dilakukan dengan ekstrak etil asetat biji trembesi (*Albizia saman*) memiliki aktivitas penghambatan terhadap pertumbuhan bakteri *E. coli* dan *B. cereus* dengan aktivitas terbesar pada konsentrasi 80%. Sehingga menghasilkan Ekstrak etil asetat biji trembesi (*Albizia saman* (Jacq.) Merr.) bersifat bakteriostatik, yaitu mampu menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli* dan *B. cereus*. Senyawa aktif yang berfungsi sebagai antibakteri yang terkandung dalam ekstrak etil asetat biji trembesi (*Albizia saman* (Jacq.) Merr.) diantaranya yaitu flavonoid, saponin, dan tannin (4).

Pemilihan teknik ekstraksi bergantung pada bagian tanaman yang akan diekstraksi dan bahan aktif yang diinginkan. Oleh karena itu, sebelum ekstraksi dilakukan perlu diperhatikan keseluruhan tujuan melakukan ekstraksi. Tujuan dari suatu proses ekstraksi adalah untuk memperoleh suatu bahan aktif yang tidak

diketahui, memperoleh suatu bahan aktif yang sudah diketahui, memperoleh sekelompok senyawa yang struktur sejenis, memperoleh semua metabolit sekunder dari suatu bagian tanaman dengan spesies tertentu, mengidentifikasi semua metabolit sekunder yang terdapat dalam suatu makhluk hidup sebagai penanda kimia atau kajian metabolisme (5).

Biji trembesi diduga mengandung beberapa senyawa sekunder yaitu tanin, alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan terpenoid (2). Maka dari itu dilakukan Skrining fitokimia untuk menguji kandungan tersebut di dalam biji trembesi. Beberapa senyawa sekunder yang ditemukan di dalam biji trembesi (*Albizia saman* (Jacq.) Merr.) merupakan golongan senyawa polar, Yaitu senyawa yang terbentuk akibat adanya suatu ikatan antar elektron pada unsur-unsurnya. Salah satu sifat senyawa polar adalah dapat larut dalam air dan pelarut polar lain. Dari referensi tersebut dalam penelitian ini dipilihlah *n*-butanol sebagai pelarutnya, dimana *n*-butanol termasuk dalam jenis pelarut polar (6). Kepolaran suatu pelarut bisa dilihat dari konstanta dielektriknya, konstanta dielektrik *n*-butanol bernilai 18, yang menyatakan pelarut tersebut termasuk pelarut polar (7).

Proses ekstraksi yang akan digunakan adalah maserasi. Maserasi merupakan metode sederhana yang paling banyak digunakan. Metode ini juga dapat menghindari rusaknya senyawa-senyawa yang bersifat termolabil. Namun kekurangan utamanya membutuhkan waktu yang cukup lama (8).

Skrining fitokimia merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi kandungan senyawa metabolit sekunder suatu bahan alam (9). Skrining fitokimia merupakan tahap pendahuluan yang dapat memberikan gambaran mengenai kandungan senyawa tertentu dalam bahan alam yang akan

diteliti. Skrining fitokimia dapat dilakukan, baik secara kualitatif, semi kuantitatif, maupun kuantitatif sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

Hal penting yang mempengaruhi dalam proses skrining fitokimia adalah pemilihan pelarut dan metode ekstraksi. Pelarut yang tidak sesuai memungkinkan senyawa aktif yang diinginkan tidak dapat tertarik secara baik dan sempurna (9).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Metabolit sekunder apa saja yang terkandung dalam ekstrak biji trembesi (*Albizia saman*) dengan pelarut *n*-butanol?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **A. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui metabolit sekunder pada ekstrak biji trembesi (*Albizia saman*) dengan pelarut *n*-butanol

### **B. Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui metabolit sekunder dari ekstrak biji trembesi (*Albizia saman*) dengan pelarut *n*-butanol.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Mendapatkan data metabolit sekunder ekstrak biji trembesi (*Albizia saman*). Untuk menyimpulkan zat berkhasiat dan manfaat ekstrak biji trembesi (*Albizia saman*), sehingga bisa berguna untuk masyarakat dapat menggunakannya sebagai alternatif obat herbal yang mudah didapatkan dan terjangkau. Didalam dunia kefarmasian penelitian ini berguna untuk mendapatkan untuk menambah jenis dan jumlah tanaman berkhasiat obat, serta sebagai dasar acuan penelitian potensi tumbuhan yang berkhasiat obat.