BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia adalah Negara yang sangat subur dan memiliki kekayaan alam berupa keanekaragaman hayati yang sangat melimpah, dari keanekagaman hayati yang ada di negara ini, ada begitu banyak yang memiliki manfaat sebagai bahan obat. Masyarakat Indonesia di berbagai daerah telah lama mengenal dan menggunakan tanaman yang berkhasiat sebagai obat untuk mengurangi atau mengobati berbagai macam penyakit, pengetahuan masyarakat mengenai tanaman yang berkhasiat sebagai obat ini sebagian besar diperoleh berdasarkan pengalaman dan keterampilan yang telah diwariskan secara turun temurun oleh nenek moyang kita dari generasi ke generasi.

Tanaman merupakan gudang atau tempat penyimpanan bahan kimia terbesar, dimana ada ribuan jenis senyawa kimia yang terkandung didalam tanaman, namun sampai dengan saat ini masih begitu banyak peranan dan fungsi dari senyawa-senyawa kimia ini yang belum terungkap seluruhnya. Senyawa-senyawa kimia tersebut memiliki bioaktivitas yang sangat beragam, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat dalam industri farmasi, pembuatan pestisida alami dan sebagai hormon pertumbuhan pada tanaman (Sianturi, 2001).

Pemanfaatan dan kepercayaan masyarakat Indonesia diberbagai daerah terhadap penggunaan obat tradisional terus berkembang, bahkan sampai pada zaman modern seperti sekarang ini. Hal ini menunjukkan besarnya peranan dan manfaat tanaman dalam bidang kesehatan, sehingga diperlukan pengetahuan dan penelitian mengenai cara melakukan isolasi dan identifikasi senyawa kimia yang terkandung dalam suatu tanaman agar kita bisa mengetahui senyawa apa yang terkandung dalam tanaman tersebut dan bagaimana peranannya dalam bidang kesehatan, sehingga kedepannya pemanfaatan tanaman sebagai obat tradisional tidak hanya bedasarkan pengalaman, melainkan telah ada penelitian yang membuktikan bahwa pada suatu tanaman terdapat senyawa kimia yang dapat bermanfaat untuk pengobatan suatu penyakit, sehingga kepercayaan masyarakat dalam menggunakan dan memanfaatkan obat tradisional dapat meningkat.

Senyawa bahan alam merupakan salah satu sumber penghasil berbagai obat yang dapat dimanfaatkan secara klinis. Dalam menghadapi berbagai tantangan penemuan obat didalam tanaman, isolasi produk alam masih merupakan salah satu komponen esensial dalam pencarian obat baru. Faktor utama untuk mempertahankan kompotisi dengan produk obat modern meliputi kemajuan dalam isolasi, elusidasi struktur, serta penyediaan senyawa dan seleksi target dengan bijaksana untuk skrining produk alam (Soumya *et al*, 2009)

Salah satu tanaman yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional adalah biji buah Mahoni (*Switenia mahagoni* Jacq). Tanaman Mahoni dikenal sebagai tanaman yang menghasilkan kayu yang banyak digunakan pada proses pembuatan perabotan rumah tangga, selain itu tanaman ini juga banyak ditanam dipinggiran jalan yang digunakan sebagai pohon pelindung, bagian lain dari tanaman Mahoni yang juga memiliki manfat yang sangat besar adalah biji buah Mahoni, dimana biji buah Mahoni sering digunakan sebagai bahan obat tradisional. Menurut Syamsuhidayat dan Hutapea (1991), biji Mahoni (*Switenia mahagoni* Jacq) ternyata dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti penyakit darah tinggi, penyakit kencing manis, rematik, demam, masuk angin, eksim dan menambah nafsu makan. Biji mahoni juga memiliki potensi untuk mengobati penyakit kanker (Putri, 2004).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mursiti (2004) menyatakan adanya senyawa alkaloid 3,6,7- trimetoksi- 4- metil- 1,2,3,4- tetrahidro-isoquinolin dalam ekstrak metanol- asam asetat dari biji buah mahoni. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hariana (2007) yang menyatakan bahwa kandungan kimia yang terdapat pada biji buah mahoni (*Switenia mahagoni* Jacq) adalah saponin, alkaloid dan flavonoid.

Alkaloid merupakan satu senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktifitas farmakologi yang sangat baik, sehingga dapat dimanfaatkan sebagi bahan obat yang dapat digunakan secara klinis. Alkaloid adalah senyawa yang bersifat basa, mengandung satu atau lebih atom nitrogen, umumnya berbentuk siklik, serta bereaksi dengan pereaksi alkaloid. Umumnya alkaloid berbentuk kristal padat dan sebagian kecil bersifat cair dan berasa pahit (Harbone, 1987).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui gambaran umum mengenai senyawa kimia yang terkandung didalam suatu tanaman adalah dengan menggunakan metode skrining fitokimia. Skrining fitokimia merupakan tahap pendahuluan yang digunakan pada penelitian fitokimia yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang golongan senyawa kimia yang akan diteliti. Skrining fitokimia dilakukan dengan mengamati reaksi pengujian warna dengan menggunakan pereaksi warna. Hal yang paling berperan penting pada proses skrining fitokimia adalah pemilihan pelarut dan metode ekstraksi yang digunakan (Kristanti dkk, 2008).

Golongan senyawa metabolit sekunder yang diperoleh dari proses pengujian menggunakan metode skrining fitokimia dapat diperjelas dengan menggunakan metode spektrofotometri Uv-Vis. Spektrofotometri ultraviolet merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk identifikasi suatu senyawa. Senyawa yang dapat diukur adalah senyawa-senyawa yang memiliki gugus kromofor. Gugus kromofor adalah gugus fungsional yang mengabsorbsi radiasi ultraviolet dan sinar tampak jika senyawa-senyawa tersebut diikat oleh senyawa bukan pengabsorbsi. Contoh dari senyawa yang memiliki gugus kromofor antara lain: Alkena, ester, karboksilat, aldehid dan aromatis (Supratman, 2010).

Berdasarkan latar belakang di atas serta mengingat bagaimana peranan dan manfaat yang bisa kita dapatkan dari biji buah mahoni (*Switenia Mahagoni* Jacq) , maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai identifikasi senyawa alkaloid pada biji buah mahoni, yang dirumuskan menjadi sebuah penelitian yang berjudul Isolasi dan identifikasi senyawa alkaloid pada ekstrak biji buah mahoni (*Switenia Mahagoni* Jacq) menggunakan metode spektrofotometer Uv-Vis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu, apakah terdapat senyawa alkaloid pada ekstrak metanol biji buah mahoni (*Switenia mahagoni* Jacq) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi senyawa alkaloid yang terkandung pada biji buah mahoni (*Switenia mahagoni* Jacq)

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dilakukan, maka peneliti mengharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa, Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya, seperti untuk mengetahui senyawa-senyawa metabolit sekunder lain yang terkandung pada biji buah mahoni, serta sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai pemanfaatan biji buah mahoni untuk pengobatan berbagai macam penyakit.
2. Bagi Universitas, Penelitian ini diharapkan dapat menjadi awal yang baik untuk perkembangan pemanfaatan obat tradisional yang ada di Indonesia terutama di daerah Gorontalo.
3. Bagi Masyarakat, Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bukti yang kuat untuk masyarakat tentang kandungan senyawa kimia yang terkandung dalam tanaman, sehingga kepercayaan masyarakat dalam menggunakan obat tradisional semakin meningkat.