

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak jaman dahulu, manusia sangat mengandalkan lingkungan sekitarnya untuk memenuhi kebutuhannya. Misalnya untuk makan, tempat berteduh, pakaian, obat, pupuk, parfum, dan bahkan untuk kecantikan dapat diperoleh dari lingkungan. Sehingga kekayaan alam di sekitar manusia sebenarnya sedemikian rupa sangat bermanfaat dan belum sepenuhnya digali, dimanfaatkan, atau bahkan dikembangkan (Sukandar dalam Sari, 2006:1).

Dalam pancawarsa terakhir, masyarakat dunia telah membuka mata dan menerima pengobatan tradisional sebagai bagian dari upaya kesehatan, bahkan di beberapa Negara pengobatan tradisional justru dijadikan sebagai pengobatan primer dalam upaya penyembuhan berbagai jenis penyakit, misalnya di Tiongkok, Korea, dan lain-lain termasuk Indonesia (Wijayakusuma, 2007:86).

Malaria adalah suatu penyakit yang ditandai dengan adanya demam, anemia, pembesaran limpa yang disebabkan oleh parasit yang termasuk dalam genus *Plasmodium*. Pemberantasan penyakit malaria sampai saat ini masih ditekankan dengan menggunakan obat paten terhadap penderita sesuai dengan program Departemen Kesehatan serta pemberantasan terhadap vektor dengan insektisida (Boesri, 1994:20).

Klorokuin menjadi obat antimalaria pilihan utama untuk pengobatan pasien malaria selama 50 tahun ini, tetapi berkembangnya *P. falciparum* yang resisten terhadap obat ini telah menjadi masalah yang sangat besar.

Oleh karena itu perlu dilakukan pencarian obat antimalaria baru baik itu dari bahan alam ataupun dari hasil sintesis. Sampai saat ini telah diketahui beberapa senyawa baru hasil isolasi tanaman obat dari golongan alkaloid, terpenoid, flavonoid, kumarin, lignan, kalkon dan santon yang memiliki aktivitas antimalaria secara *in vitro* dan *in vivo* (Saxena et al, 2003; Wright, 2005 dalam Ekasari, dkk, 2014:16).

Cassia siamea Lamk. yang dikenal masyarakat dengan nama Johar, merupakan salah satu jenis tumbuhan yang banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional (Permana, 2008:5). Tumbuhan johar (*Cassia siamea* Lamk.) atau disebut *Cie Brek* dalam bahasa Aceh merupakan famili Caesalpiniaceae atau Fabaceae atau Leguminosae (suku polong-polongan) (Heyne, 1987 dalam Nursanty dan Suhartono, 2012:7). Di kalangan masyarakat, tanaman ini banyak dimanfaatkan sebagai obat malaria, obat cacing, tonikum serta obat gatal-gatal dan penyakit kulit. Penggunaan daun *Cassia siamea* yang diduga memiliki aktivitas antimalaria, salah satunya adalah senyawa alkaloid. Pada penelitian sebelumnya, uji aktivitas antimalaria fraksi alkaloid daun *Cassia siamea* secara *in vitro* dan *in vivo* memberikan hasil yang positif (Permana, 2008:5).

Johar bukan hanya dapat dimanfaatkan daunnya untuk pengobatan medis, karena dengan habitus berupa pohon tahunan yang besar dengan tinggi 10-20 m ini, johar juga kerap ditanam sebagai pohon peneduh tepi jalan dan pohon hias di taman-taman, bahkan juga untuk merehabilitasi lahan pertambangan. Beberapa bagian dari tanaman ini juga bermanfaat seperti daun-daun johar yang muda dan bunganya dapat dimanfaatkan sebagai sayuran dalam masakan lokal di Thailand dan Srilanka, akarnya yang dapat digunakan untuk mengobati cacingan dan sawan pada anak-anak, kayu terasnya berkhasiat sebagai pencahar, dan rebusannya digunakan untuk mengobati kudis di Kamboja.

Dengan begitu banyaknya manfaat dari tanaman ini, untuk lebih menggali manfaat dari semua bagian dari tanaman ini terutama daun, maka dalam menggunakan tumbuhan Johar sebagai preskripsi pengobatan, perlu diketahui zat-zat yang terkandung agar dapat dibuat formula pengobatan yang tepat guna mendapatkan hasil yang efektif (Wijayakusuma, 2007:9).

Alkaloid termasuk salah satu senyawa metabolit sekunder yang sering kali bersifat racun bagi manusia (Harborne, 1987:234). Namun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdahulu, senyawa yang berperan sebagai obat dalam tumbuhan adalah senyawa alkaloid. Dalam praktek medis kebanyakan alkaloid mempunyai nilai tersendiri, disebabkan oleh sifat farmakologi dan kegiatan fisiologinya yang menonjol sehingga dipergunakan luas dalam bidang

pengobatan. Manfaat alkaloid dalam bidang kesehatan antara lain adalah untuk memacu sistem saraf, menaikkan atau menurunkan tekanan darah dan melawan infeksi mikrobial (Solomon, 1980; Carey, 2006 dalam Widi dan Indriati, 2007).

Pada umumnya, basa bebas alkaloid hanya larut dalam pelarut organik, meskipun beberapa pseudoalkaloid dan protoalkaloid larut dalam air (Harjono, 1996 dalam Pranata 1997:97). Garam alkaloid dan alkaloid kuaterner sangat larut dalam air. Pada kebanyakan alkaloid yang terdapat pada tanaman sebagai garam organik, dan garam-garam tersebut lazim larut dalam pelarut berupa air atau etanol, atau setelah dialkalisasi sehingga menjadi bentuk basanya dapat diekstrak dengan pelarut yang cocok biasanya eter, kloroform atau etil asetat (Harjono, 1996 dalam Pranata 1997:98).

Identifikasi lanjut dari ekstrak yang didapat, dalam laboratorium, alkaloid dipisahkan dan diisolasi dengan beberapa gabungan cara kromatografi. Akan tetapi, cara mana yang dipakai tergantung pada jenis alkaloid yang diperiksa. Alkaloid yang lebih bersifat atsiri, mungkin paling baik dipisahkan secara KGC, sedangkan alkaloid berbobot molekul tinggi dari opium paling baik diperiksa secara KLT (Harborne, 1987:240).

Berdasarkan hal di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian penelusuran senyawa alkaloid fraksi metanol dari ekstrak daun johar (*Cassia siamea* Lamk.).

1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang di atas, dapat dirumuskan hal yang menjadi permasalahan yakni apakah terdapat senyawa alkaloid pada fraksi metanol ekstrak daun johar (*Cassia siamea* Lamk.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dapat diperoleh tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kandungan alkaloid fraksi metanol dari ekstrak daun johar (*Cassia siamea* Lamk.).

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Instansi, dapat memberikan sumbangan terhadap ilmu pengetahuan untuk dijadikan bahan pembelajaran dan untuk kemajuan pendidikan, serta sebagai bahan referensi dan data tambahan bagi peneliti-peneliti lainnya yang tertarik pada bidang kajian ini. Dengan demikian penelitian ini dapat memberikan sumbangan terhadap eksplorasi untuk peneliti dalam isolasi komponen kimia selanjutnya.
2. Bagi Peneliti, menambah ilmu pengetahuan dan wawasan dari informasi yang diperoleh, serta menambah pengalaman peneliti dalam bidang penelitian.
3. Bagi Masyarakat Luas, bagi masyarakat dapat memberikan tambahan informasi mengenai kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam daun tumbuhan johar (*Cassia siamea* Lamk.) yang dapat berkhasiat untuk menyembuhkan beberapa penyakit, sehingga dapat meningkatkan optimalisasi dari tumbuhan ini.