

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Obat tradisional adalah alternatif yang saat ini banyak dipilih masyarakat untuk dijadikan pengobatan baik pada penyakit ringan sampai penyakit berat sekalipun. Banyak masyarakat menggunakan obat tradisional dengan alasan aman dikonsumsi, hal ini terlihat pada penelitian yang dilakukan Hidayati dan Dyah (2011) yang menyatakan 46,2 % masyarakat mengakui keamanan obat tradisional. Obat tradisional juga telah banyak digunakan di rumah sakit (Chaowuttiku, *et al.*, 2011). Obat tradisional dapat bersumber dari berbagai jenis tumbuhan, mulai dari tumbuhan berkayu sampai tumbuhan rendah, termasuk lichen atau lumut kerak.

Lichen atau lumut kerak merupakan simbiosis antara fungi (*mycobiont*) dan *photobiont* seperti alga dan *cyanobacterium* yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk tujuan pengobatan (Ahmadjian, 1993; Ingólfssdóttir, *et al.*, 2002). Setiap spesies lichen menghasilkan metabolit sekunder yang unik dan beragam. Lichen memproduksi metabolit sekunder yang terdiri dari banyak kelas termasuk senyawa turunan asam amino, peptida, terpenoid, steroid, karotenoid, asam alifatik, fenol monosiklik, dibenzofurans, antrakuinon, xanthones, asam usnat dan senyawa lain (Huneck, 1999).

Asam usnat merupakan senyawa yang banyak diteliti karena memiliki banyak aktivitas biologis, seperti antimikroba, antijamur, antivirus, antiprotozoa, antiproliferatif, antiinflamasi, analgesik, antipiretik, antiherbivora dan efek antiserangga (Ingólfssdóttir, *et al.*, 2002). Genus lichen yang mengandung asam usnat salah satunya adalah *Usnea sp.* Berdasarkan pengalaman empiris, *Usnea sp*

yang dalam bahasa daerahnya disebut kayu angin memiliki khasiat sebagai obat tradisional, seperti antidiare, pengobatan tinja berdarah, kejang, sakit perut, sulit buang air kecil, gangguan menstruasi, wasir dan sakit kepala (Maulidiyah, *et al.*, 2015).

Untuk dapat menggunakan *Usnea sp* atau kayu angin ini dalam pengobatan dengan mencapai efek yang diinginkan dan untuk menetapkan parameter spesifik dalam penetapan kadar kandungan senyawa marker dalam tumbuhan obat, diperlukan analisis terhadap kadar asam usnat dari setiap spesies *Usnea sp*. Dari beberapa literatur, telah dilakukan penelitian untuk penetapan kadar asam usnat, seperti yang dilakukan Chaowuttikul dkk (2014) yang melakukan penetapan kadar asam usnat dari *Usnea siamensis* menggunakan metode KLT densitometri. Pada penelitian tersebut didapatkan nilai koefisien korelasi yang tidak memenuhi persyaratan, sehingga metode pada penelitian tersebut dikatakan tidak presisi. Selanjutnya, telah dilakukan penelitian oleh Cansaran dkk (2006) dalam penetapan kadar asam usnat dari spesies *Usnea subflorida*, *Usnea florida*, *Usnea barbata*, *Usnea longissima*, *Usnea hirta*, dan *Usnea rigida* menggunakan metode KCKT. Pada penelitian tersebut tidak dilakukan validasi presisi dan akurasi, sehingga metode analisis tersebut dapat dikatakan tidak valid dalam penetapan kadar asam usnat.

Penelitian ini memilih metode Kromatografi Lapis Tipis Kinerja Tinggi (KLTKT) Densitometri. Selain metode ini belum digunakan sebelumnya, KLTKT memiliki kelebihan dibanding KLT biasa, yaitu pada KLTKT fase diamnya memiliki ukuran partikel yang sangat halus, pori-porinya seragam, serta lapisan

tipis 0,1mm, ukuran partikel fase diam yang lebih kecil ini akan menyebabkan semakin besarnya jumlah lempeng teoritis, karenanya pemisahan menjadi lebih efisien. Kelebihan KLTKT lainnya dibanding KCKT adalah penggunaan pelarut, sampel, dan fase gerak yang lebih sedikit, sehingga metode ini lebih ekonomis. (Gandjar & Abdul, 2012).

Pada penelitian terdahulu, telah dilakukan penetapan kadar asam usnat terhadap beberapa spesies *Usnea sp* yang didapatkan dari beberapa negara seperti Thailand, Afrika, Turki dan lain-lain. Penelitian ini dilakukan terhadap enam spesies *Usnea sp* berbeda yang tumbuh di Sumatera Barat, Indonesia, dengan tujuan membandingkan kadar asam usnat dari spesies *Usnea sp* yang tumbuh pada lingkungan yang berbeda. Kemudian, penetapan kadar terhadap enam spesies *Usnea sp* ini dilakukan untuk menambah data pada Farmakope Herbal Indonesia yang dapat menjadi pedoman dalam pembuatan obat tradisional, fitofarmaka, maupun obat herbal terstandar.

