

## BAB 1

## PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Obat tradisional telah digunakan oleh masyarakat Indonesia secara turun temurun untuk menjaga kesehatan dan mengobati penyakit. Penggunaan obat tradisional di Indonesia masih sangat populer baik di daerah pedesaan maupun perkotaan. Manfaat penggunaan obat tradisional ini antara lain karena ketersediaannya yang cukup banyak dan mudah ditemukan. Selain itu kecenderungan penggunaan teknologi yang lebih sederhana, sehingga secara komparatif harganya menjadi lebih murah. Manfaat ekonomis dan klinis yang dirasakan oleh masyarakat membuat obat tradisional berpotensi untuk berkontribusi dalam sistem pelayanan kesehatan yang lebih baik, tetapi masih diperlukan adanya penelitian lebih lanjut untuk memastikan keamanan dan kualitas dari obat tradisional yang digunakan (World Health Organization, 2004).

Faktor pendorong terjadinya peningkatan penggunaan obat tradisional antara lain usia harapan hidup yang lebih panjang pada saat prevalensi penyakit kronik meningkat, adanya kegagalan penggunaan obat modern untuk penyakit tertentu, serta semakin luas akses informasi mengenai obat tradisional di seluruh dunia (Sari, 2006). Obat tradisional digunakan untuk berbagai tujuan, salah satunya untuk memberikan efek hepatoprotektif. Tanaman yang diketahui memiliki efek hepatoprotektif antara lain *Silybum marianum*, *Schisandra chinensis*, *Schisandra sphenanthera*, *Glycyrrhiza glabra*, *Phyllanthus amarus*, *Picroriza kurroa*, *Lycium chinensis*, *Curcuma longa*, *Curcuma xanthorrhiza* atau

temulawak, serta *Hydrocotyle sibthorpioides*. Dari berbagai tanaman tersebut, yang dapat ditemui di Indonesia antara lain *Glycyrrhiza glabra*, *Curcuma longa*, *Curcuma xanthorrhiza*, serta *Hydrocotyle sibthorpioides* (CDK, 2011). Pada penelitian ini digunakan *Hydrocotyle sibthorpioides* karena tanaman ini mudah tumbuh dan beradaptasi di Asia Tenggara, tetapi pemanfaatannya masih minimal (Gross, 2006).

Semanggi gunung (*Hydrocotyle sibthorpioides* Lam.) dikenal dengan nama lain pegagan embun, antanan berurit, patikim, ataupun taki cena. Tanaman ini dapat dibudidayakan pada dataran rendah hingga ketinggian 2.500 mdpl (Dalimartha, 2008). Semanggi gunung telah digunakan oleh masyarakat terdahulu sebagai pengobatan demam, edema, detoksikasi, sakit tenggorokan, psoriasis, dan infeksi virus hepatitis B. Pengobatan tradisional terdahulu menyatakan bahwa semanggi gunung memiliki efek kuratif terhadap *jaundice* hepatitis B, dan semanggi gunung telah direkomendasikan dalam pengobatan untuk infeksi virus hepatitis B (Vohra, 2011).

Kandungan kimia semanggi gunung meliputi minyak menguap, kumarin, flavonoid, dan hiperin (Soenanto, 2009). Semanggi gunung juga mengandung glikosida, saponin (dengan tipe aglikon triterpen), serta senyawa polifenol (Huang *et al*, 2008). Asiatikosida yang termasuk dalam golongan saponin triterpen merupakan kandungan bioaktif utama dari semanggi gunung yang memiliki banyak manfaat, salah satunya yaitu efek hepatoprotektif (Vohra, 2011). Pada penelitian yang dilakukan oleh Huang *et al* (2013) kepada hewan uji berupa anak itik Pekin menunjukkan bahwa asiatikosida pada semanggi gunung dapat menurunkan kerusakan hepar dan menurunkan transkripsi dan replikasi DNA virus hepatitis B.

Untuk memperoleh senyawa kimia yang diinginkan dari semanggi gunung, perlu dilakukan suatu proses ekstraksi. Ekstraksi adalah pemisahan senyawa aktif dari tanaman atau hewan menggunakan pelarut yang sesuai (Handa *et al*, 2008). Dalam penelitian ini digunakan metode maserasi yang merupakan metode ekstraksi dingin atau tanpa pemanasan (Handa *et al*, 2008). Metode ini dipilih karena senyawa kimia yang ingin diekstraksi dalam penelitian ini yaitu asiatikosida, akan menurun jumlahnya apabila dipanaskan pada suhu lebih dari 45<sup>0</sup>C (Wang *et al*, 2009). Pelarut yang dipilih dalam proses ekstraksi pada penelitian ini adalah etanol 70 % (v/v) yang bersifat semipolar sehingga sesuai untuk melarutkan asiatikosida yang merupakan molekul bersifat semipolar (Chaisawadi, 2012).

Kandungan kimia suatu tanaman obat dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, sehingga memungkinkan suatu jenis tanaman obat yang digunakan memiliki kandungan kimia berbeda secara kualitatif atau kuantitatif, dengan konsekuensi lebih lanjut khasiat atau manfaat produk tersebut berbeda atau tidak konsisten. Karena alasan inilah diperlukan standardisasi tanaman obat dan produknya. Standardisasi adalah suatu langkah agar aktivitas biologi dan profil kimia dari suatu tanaman obat bersifat konsisten, atau sebagai penjaminan kualitas (*quality assurance*) dalam produksi obat tradisional (Bajpai, 2012). Standardisasi ekstrak dapat dilakukan dengan menggunakan parameter kandungan senyawa aktifnya seperti dengan penetapan kadar, atau parameter lain yang bersifat spesifik seperti pemeriksaan organoleptik (Handayani, 2008).

Beberapa metode meliputi tritimetrik, kolorimetrik, Kromatografi Lapis Tipis (KLT), dan *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) telah dikembangkan untuk menetapkan glikosida, triterpen dan aglikonnya. Dari

beberapa metode tersebut dipilih metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) - densitometri karena bersifat sederhana, murah, cepat, dan *robust* untuk analisis semua senyawa utama saponin triterpen, termasuk di dalamnya asiatikosida (James, 2011). Metode ini juga sesuai dengan Farmakope Herbal Indonesia (2009) yang menyatakan bahwa untuk menetapkan kadar asiatikosida dilakukan dengan metode KLT-densitometri.

Dari metode analitis yang dilakukan, perlu adanya validasi metode. Validasi yaitu tindakan penilaian terhadap parameter tertentu, berdasarkan percobaan laboratorium, untuk membuktikan bahwa parameter tersebut memenuhi persyaratan untuk penggunaannya. Adapun parameter yang dinilai meliputi akurasi, presisi, spesifisitas, linearitas, dan rentang agar karakteristik dari hasil metode atau prosedur tersebut memenuhi persyaratan aplikasi analitikal yang diharapkan (Huber, 2007).

Berdasarkan data-data tersebut, diperlukan adanya penelitian untuk penetapan kadar asiatikosida yang terdapat pada ekstrak semanggi gunung (*Hydrocotyle sibthorpioides Lam.*) dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT)-Densitometri untuk memastikan keseragaman kandungan senyawa aktif sehingga keamanan, khasiat, dan mutu obat tradisional dapat terjamin.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah berapakah kadar asiatikosida yang terdapat pada ekstrak Semanggi Gunung yang ditetapkan dengan metode Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar asiatikosida yang terdapat pada ekstrak Semanggi Gunung yang ditetapkan dengan metode Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Akademik

Dapat memberikan informasi mengenai kadar asiatikosida dari ekstrak etanol 70% semanggi gunung (*Hydrocotyle sibthorpioides* Lam.) yang ditetapkan dengan metode Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat memberikan informasi sebagai dasar penelitian lebih lanjut terkait penggunaan asiatikosida dari semanggi gunung (*Hydrocotyle sibthorpioides* Lam.) dalam pengobatan. Selanjutnya dapat diajukan sertifikasi untuk kepentingan pembuatan obat tradisional agar menghasilkan produk yang baik.