

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Obat tradisional sangatlah besar peranannya dalam pelayanan kesehatan masyarakat di Indonesia dan cenderung terus meningkat penggunaannya dari tahun ke tahun. Negara Indonesia kaya akan tanaman obat-obat yang masih belum dimanfaatkan secara optimal untuk kesehatan. Obat tradisional adalah obat-obatan yang diolah secara tradisional, turun-temurun, berdasarkan resep nenek-moyang, adat-istiadat, kepercayaan atau kebiasaan setempat, baik bersifat *magic* maupun pengetahuan tradisional (1).

Perkembangan peredaran obat tanpa adanya ijin edar dengan berbagai macam bentuk misalnya kapsul atau jamu tradisional merupakan suatu permasalahan yang timbul di Negara Indonesia. Persyaratan yang harus dipenuhi sebelum jamu diedarkan di pasaran harus suda mempunyai izin edar yaitu mempunyai nomor registrasi yang diterbitkan ole Badan POM RI dan disamping itu jamu tidak boleh mengandung Bahan Kimia Obat (BKO) (2).

Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) merupakan tanaman liar yang mempunyai prospek cukup baik sebagai tanaman obat. Pegagan telah ditetapkan sebagai tanaman obat tradisional sejak tahun 1884. Pegagan mengandung beberapa senyawa bioaktif seperti asiatikosida berupa glikosida, yang banyak digunakan dalam ramuan obat tradisional atau jamu, baik dalam bentuk ramuan maupun sebagai bahan tunggal. Asiatikosida berkhasiat meningkatkan vitalitas dan daya ingat serta mengatasi pikun yang berkaitan erat dengan asam nukleat. Glikosida dan triterpenoid adalah triterpenoid asiatikosida turunan  $\alpha$ -amirin (1). Asiatikosida diidentifikasi sebagai senyawa mayor yang paling aktif dalam pegagan sehingga dapat dijadikan sebagai penciri dari tanaman ini (3). Senyawa asiatikosida merupakan senyawa yang mempunyai khasiat antara lain untuk revitalisasi tubuh dan otak yang kelelahan karena bekerja keras, mengobati darah tinggi, lepra, syphilis, rematik, demam, borok, dan mempercepat penyembuhan luka (4).

Saat ini telah banyak beredar sediaan farmasi yang mengandung tumbuhan pegagan baik dalam bentuk bahan segar, ekstrak, kering maupun jamu. Ekstrak pegagan dapat dibuat dalam bentuk sediaan antara lain kapsul dan salep bahkan kosmetik (5).

Mutu sebuah produk sangat penting untuk menjamin keamanan dan khasiat dari produk tersebut. Persyaratan mutu untuk obat tradisional dalam bentuk sediaan kapsul ekstrak dapat dilihat dari organoleptis, kadar air, waktu hancur, keseragaman bobot, cemaran mikroba, cemaran logam berat, Aflatoksin total dan bahan tambahan (6). Persyaratan mutu untuk ekstrak herba dapat dilihat dari parameter spesifik berupa identitas ekstrak, organoleptis ekstrak, dan kadar senyawa yang terlarut dalam pelarut tertentu. Ekstrak herba pegagan adalah ekstrak yang dibuat dari herba tumbuhan *Centella asiatica* (L.) Urb., mengandung asiatikosida tidak kurang dari 0,90% dengan menggunakan pelarut etanol 70%. Pemerian ekstrak kental berupa warna coklat tua; berbau tidak khas; rasa agak pahit (7).

Suatu produk yang diproduksi dan diedarkan harus memenuhi persyaratan keamanan, kemanfaatan dan mutu yaitu harus memenuhi persyaratan cemaran pangan. Cemaran pangan yaitu bahan yang tidak sengaja ada dan/atau tidak dikehendaki dalam Pangan yang berasal dari lingkungan atau sebagai akibat proses di sepanjang rantai pangan, baik berupa cemaran biologis, cemaran kimia, residu obat hewan, dan pestisida maupun benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Menurut BPOM, batas maksimum cemaran logam dalam sediaan obat dalam bentuk kapsul ekstrak yaitu Pb :  $\leq 10$  mg/kg atau mg/L atau ppm, Cd :  $\leq 0,3$  mg/kg atau mg/L atau ppm, As :  $\leq 5$  mg/kg atau mg/L atau ppm dan Hg :  $\leq 0,5$  mg/kg atau mg/L atau ppm (6).

Uji kualitatif asiatikosida ekstrak etanol 70 % pegagan dapat dilakukan menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT). Metode KLT-densitometri dapat digunakan untuk standarisasi ekstrak herba pegagan melalui penetapan kadar asiatikosida dengan validitas metode yang baik. Etanol 70% merupakan pelarut yang paling banyak menyari asiatikosida dari herba pegagan melalui cara maserasi (8).

Menurut penelitian dari Lestari (2012) Hasil uji kualitatif senyawa asiatikosida dalam larutan standar menggunakan metode KLT densitometri dengan fase gerak kloroform, metanol dan air didapatkan Rf sebesar 0,65 (9). Untuk validasi metode analisis asiatikosida dalam herbal pegagan telah dilakukan oleh Pramono (2014) pada penelitiannya mengenai Standardisasi ekstrak herba pegagan (*Centella asiatica*.(L.).Urban) berdasarkan kadar asiatikosida secara KLT-densitometri) (8).

Berdasarkan hal diatas akan dilakukan analisis asiatikosida dengan menggunakan metode KLT densitometri dan cemaran logam berat (As, Pb, Hg dan Cd) dengan alat ICP AEP Plasma 40 dalam kapsul ekstrak pegagan yang dijual secara *online* di *shopee*.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah produk kapsul ekstrak pegagan mengandung asiatikosida?
2. Apakah ada ceramaran logam berat dalam kapsul ekstrak pegagan?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengidentifikasi dan menentukan kadar asiatikosida dalam produk kapsul ekstrak pegagan.
2. Menentukan kadar cemaran logam berat dalam kapsul ekstrak pegagan.

### **1.4 Hipotesis Penelitian**

1. Produk kapsul ekstrak pegagan mengandung asiatikosida
2. Didalam produk kapsul ekstrak pegagan mengandung cemaran logam tidak lebih dari batas maksimumnya.

### **1.5 Manfaat**

1. Memberikan informasi dan pengetahuan bahwa produk kapsul ekstrak memang mengandung pegagan asli
2. Mengetahui kadar asiatikosida dalam produk kapsul ekstrak

Mengetahui ada atau tidaknya kandungan logam berat dalam produk kapsul ekstrak pegagan.