

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masyarakat masa kini cenderung kembali memanfaatkan obat herbal untuk memelihara kesehatan dan mengatasi persoalan yang berkaitan dengan penyakit, terlebih dengan munculnya konsep “*back to nature*”. Obat dari bahan alam dipercaya aman digunakan, mudah didapat, dan mengandung bahan aktif dengan efek samping yang relatif kecil (Tilaar, 2010).

Perkembangan pemanfaatan tanaman obat yang tersedia melimpah di Indonesia diperkuat dengan adanya Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2015-2045, yang mencantumkan salah satu prioritas riset nasional adalah Riset Kesehatan dan Obat mengenai teknologi pengembangan tanaman obat dan obat tradisional Indonesia.

Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) merupakan salah satu tanaman obat yang dapat tumbuh di seluruh kepulauan Indonesia dan sering digunakan dalam pengobatan tradisional dengan bagian yang sering digunakan yaitu buahnya, meskipun bagian daun, akar, dan biji juga memiliki manfaat (Kepmenkes RI, 2017). Berdasarkan data BPS, pada tahun 2015 luasnya panen mengkudu di Indonesia yaitu 639.614 pohon dengan jumlah produksi 5.637.074 kg buah mengkudu (BPS, 2016).

Penelitian mengenai khasiat mengkudu telah banyak dilakukan diantaranya adalah sebagai antelmintik (Murdiati dkk., 2000), antiagregasi platelet (Yulinah dkk., 2008), menurunkan asam lambung (Ayunita, 2017), antibakteri (Sunder dkk., 2011), anti tuberkulosis (Mauliku dkk., 2017), antioksidan, antijamur, antiinflamasi, dan imunomodulator (Sriariyanun dkk., 2017).

Untuk dapat digunakan sebagai obat tradisional, ekstrak buah mengkudu harus memenuhi persyaratan ekstrak yang baik, yaitu aman, bermanfaat, dan terstandarisasi. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui keamanan serta kualitas ekstrak buah mengkudu. Kualitas ekstrak ditentukan melalui dua aspek, yaitu aspek parameter spesifik dan non spesifik.

Aspek parameter spesifik mengacu pada senyawa atau golongan senyawa yang terdapat dalam ekstrak. Sumolang dkk. (2018) telah menganalisis komponen kimia pada simplisia buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dengan berbagai tingkat umur menggunakan Kromatografi Gas (KG). Hasilnya menunjukkan bahwa komponen buah mengkudu terdiri dari asam lemak (asam heksanoat, asam oktanoat, asam oleat, asam palmitat, asam linoleat), alfa tokoferol, skopoletin, campesterol, dan stigmasterol. Kandungan kimia dalam ekstrak buah mengkudu sangat penting karena bertanggung jawab langsung terhadap aktivitas farmakologis tertentu. Gambaran komposisi kandungan kimia dalam ekstrak buah mengkudu pada umumnya akan sama meskipun tumbuh di daerah yang berbeda, oleh karena itu dalam penelitian ini tidak dilakukan analisis kandungan kimia dalam ekstrak buah mengkudu.

Aspek parameter non spesifik tidak berpengaruh secara langsung terhadap aktivitas farmakologis namun mempengaruhi keamanan konsumen dan stabilitas ekstrak yang dihasilkan serta mengacu pada batasan maksimal material berbahaya yang masih diperbolehkan terkandung dalam ekstrak (Saifudin dkk., 2011), seperti analisis kandungan cemaran logam berat dan aflatoksin.

Golongan logam berat berbahaya telah diinformasikan oleh Badan POM RI pada tahun 2010 yaitu logam berat non esensial seperti As, Cd, dan Pb, logam berat ini disebut logam beracun karena berbahaya bagi kesehatan. Aflatoksin merupakan senyawa metabolit sekunder yang dapat membahayakan kesehatan hewan dan manusia, paparan aflatoksin sulit dihindari karena pertumbuhan jamur penghasil aflatoksin pada pangan tidak mudah dicegah (Sukmawati dkk., 2018). Analisis kandungan cemaran logam berat dan aflatoksin dalam ekstrak buah mengkudu penting dilakukan untuk menjamin bahwa ekstrak tidak mengandung logam berat tertentu dan aflatoksin melebihi nilai yang ditetapkan.

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis kandungan cemaran logam berat As, Pb, dan Cd menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). Penggunaan SSA dalam pengukuran unsur logam telah banyak digunakan dalam berbagai bidang seperti kesehatan, industri, geologi dan bidang kimia, karena waktu analisisnya cepat, mudah dilakukan, biaya relatif murah, dan memiliki sensitivitas yang tinggi (ppm/ppb). Dalam penelitian ini juga dilakukan analisis

cemaran aflatoksin dalam ekstrak buah mengkudu sebagai bagian dalam parameter standardisasi ekstrak juga sebagai jaminan keamanan ekstrak yang selanjutnya akan dijadikan sebagai bahan baku obat tradisional.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana mutu ekstrak buah mengkudu sebagai bahan baku obat melalui analisis cemaran logam berat dan cemaran aflatoksin.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mendapatkan data ilmiah tentang kandungan cemaran logam berat dan cemaran aflatoksin dalam ekstrak buah mengkudu sebagai bagian parameter mutu ekstrak.

1.4. Kegunaan Penelitian

Untuk mendapatkan ekstrak yang memenuhi parameter mutu sebagai bahan baku obat melalui analisis kandungan cemaran logam berat dan aflatoksin.

1.5. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Juni 2019 bertempat di Laboratorium Kimia Farmasi, Lantai 1 Gedung 3, Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia, Bandung, Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bandung, dan Laboratorium Kimia UIN SGD, Bandung.