

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai flora dan fauna yang bermacam macam, sehingga menjadi negara yang dengan tingkat biodiversitas terkaya ke dua di dunia yang mempunyai lebih dari 30.000 jenis flora. Dari jumlah itu tentu saja memiliki peluang yang besar menjadi bahan baku produk-produk berkhasiat yang alami baik digunakan sebagai bahan farmasetik, nutrasetik, maupun kosmetik. Tercatat ada sekitar 940 spesies tumbuhan di Indonesia yang terdeteksi sebagai tumbuhan berkhasiat, di mana baru 180 jenis spesies yang telah digunakan sebagai bahan dalam industry pembuatan jamu dan obat tradisional.¹

Tanaman obat ialah pemanfaatan keanekaragaman hayati yang ada di sekitar kita, baik tanaman yang dibudidayakan ataupun tanaman liar. Tanaman telah banyak dipergunakan menjadi obat tradisional, serta merupakan salah satu cara lain yang terjangkau bagi masyarakat.² Tanaman obat sendiri ialah segala jenis tanaman yang diketahui memiliki khasiat baik pada memelihara kesehatan serta pengobatan suatu penyakit.³ Tumbuhan obat menghasilkan metabolit sekunder yang merupakan senyawa organik yang disintesis sebagai sumber senyawa obat yang berpotensi sebagai antioksidan, antikanker, antiinflamasi, antidiabetes dan lain sebagainya.⁴

Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) adalah tumbuhan yang banyak diproduksi di Indonesia.⁵ Dimana daun singkong sudah banyak digunakan sebagai pengobatan dalam masyarakat, daun singkong mempunyai vitamin A, C dan kalsium dengan dosis yang lebih tinggi dibandingkan dengan daun yang lain. Selain itu daun singkong berkhasiat sebagai antioksidan untuk mencegah proses penuaan, meningkatkan daya tahan tubuh, mencegah penyakit pada tulang seperti rematik dan asam urat. Daun singkong diketahui sebagai antikanker, mencegah konstipasi dan anemia.⁶ Daun singkong juga memiliki efek sebagai antimikroba, antioksidan dan juga mempunyai efek sebagai antinflamasi.⁷ Ekstrak daun singkong (*Manihot esculenta* Crantz) juga memiliki kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, tannin, fenolik, dan saponin.⁸ Senyawa flavonoid yang terkandung didalam daun singkong yaitu flavonoid rutin.⁹

Daun singkong yang nantinya akan dibuat ekstrak sangat penting dilakukan karakterisasi untuk meningkatkan efektifitas dari ekstrak tersebut. Mengingat obat herbal serta aneka macam tumbuhan mempunyai kiprah penting pada bidang kesehatan maka perlu dilakukan upaya penetapan baku mutu serta keamanan ekstrak tumbuhan obat..¹⁰ Ekstrak dalam bentuk produk kefarmasian harus memenuhi persyaratan monografi bahan baku ekstrak, dan juga persyaratan parameter-parameter spesifik dan nonspesifik.

Tumbuhan obat dengan potensi tertentu kadang memberikan hasil efek yang berbeda tergantung ekstrak tersebut dilakukan karakterisasi atau tidak. Salah satu penelitian pada ekstrak daun pegagan dengan dilakukan karakterisasi hasil uji kemampuan melindungi sel sel hati dari efek hepatotoksik CCl₄ menunjukkan bahwa ekstrak 17,5 mg/kg BB mampu menurunkan kadar enzim alanine aminotransferase (ALT) dan aspartate aminotransferase (AST) sebesar 56% dan 44% berturut-turut.¹² Sedangkan pada penelitian ekstrak daun pegagan yang tidak dilakukan karakterisasi yang diinduksi CCl₄ dengan memberikan dosis lebih tinggi yaitu 20 mg/kg BB setelah 3 bulan kadar ALT mengalami kenaikan 34% dan kadar AST mengalami kenaikan 42%.¹³ Dari perbandingan dua data tersebut dapat dilihat ekstrak yang dikarakterisasi memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan ekstrak yang tidak dikarakterisasi.

Pada karakterisasi ekstrak air daun singkong (*Manihot esculenta* Crantz) nantinya terdapat dua parameter yang harus diperhatikan, pertama yaitu aspek parameter spesifik yang berfokus pada senyawa atau golongan senyawa yang bertanggung jawab terhadap aktifitas farmakologi, analisis kimia dilibatkan untuk analisis kualitatif serta kuantitatif terhadap senyawa aktif. Aspek parameter nonspesifik berfokus pada aspek kimia, mikrobiologi dan fisik dimana akan mempengaruhi keamanan dan stabilitas ekstrak.¹⁴

Berdasarkan hal diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang karakterisasi ekstrak air daun singkong berdasarkan parameter spesifik dan nonspesifik sehingga dapat menghasilkan ekstrak daun singkong yang terkarakterisasi berdasarkan parameter identitas, organoleptik, kadar senyawa yang larut

dalam air, susut pengeringan, bobot jenis, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, kadar air, cemaran logam berat, cemaran mikroba dan kapang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak air daun singkong (*Manihot esculenta* Crantz) yang dibuat telah terkarakterisasi berdasarkan paramater spesifik (identitas, organoleptik serta kadar senyawa yang larut dalam air) dan parameter nonspesifik (penetapan susut pengeringan, bobot jenis, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, kadar air, cemaran logam berat, cemaran mikroba dan kapang)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakterisasi ekstrak air daun singkong (*Manihot esculenta* Crantz) berdasarkan paramater spesifik (identitas, organoleptik serta kadar senyawa yang larut dalam air) dan parameter nonspesifik (penetapan susut pengeringan, bobot jenis, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, kadar air, cemaran logam berat, cemaran mikroba dan kapang).

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan memberikan pengetahuan pada masyarakat tentang manfaat daun singkong (*Manihot esculenta* Crantz) yang dapat digunakan sebagai obat tradisional dan memberikan informasi data awal karakterisasi ekstrak air daun singkong (*Manihot esculenta* Crantz) pada penulis selanjutnya sehingga bisa dilakukan standarisasi.