

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Masyarakat Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya menanggulangi masalah kesehatan. Pengetahuan tentang tanaman berkhasiat obat berdasarkan pada pengalaman dan ketrampilan yang secara turun-temurun telah diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya (Sari, 2006). Tanaman berkhasiat obat dapat digolongkan sebagai obat tradisional. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat (BPOM RI, 2014). Di Indonesia, tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional dapat digolongkan menjadi tiga macam, yaitu jamu, obat herbal terstandar (OHT) dan fitofarmaka (BPOM RI, 2014).

Dalam pembuatan sediaan obat tradisional, produksinya biasanya menggunakan bahan baku utama berupa simplisia. Simplisia adalah bahan alamiah yang dipergunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan apapun juga dan kecuali dinyatakan lain simplisia merupakan bahan yang dikeringkan (Departemen Kesehatan RI, 1985). Selain itu, simplisia juga ada yang dalam bentuk segar. Simplisia segar adalah bahan alam yang belum dikeringkan (Kemenkes, 2009). Untuk memperoleh produk yang berkualitas, maka terdapat persyaratan mutu yang harus ditentukan. Salah satu persyaratan mutu tersebut yaitu standarisasi pada bahan simplisianya. Tujuan diadakannya standarisasi yaitu agar mutu suatu produk terjamin keamanan dan khasiatnya untuk masyarakat. Standarisasi itu sendiri

merupakan serangkaian parameter, prosedur, dan cara pengukuran yang hasilnya merupakan unsur-unsur terkait seperti paradigma mutu yang memenuhi standar dan jaminan stabilitas produk (BPOM RI, 2005). Standarisasi sendiri terbagi menjadi dua macam parameter, yaitu parameter spesifik dan non spesifik.

Salah satu tanaman yang berkhasiat dan sering digunakan masyarakat adalah bawang putih lanang (*Allium sativum*) terfermentasi. Bawang putih lanang (*Allium sativum*) berbeda dengan bawang putih pada umumnya. Perbedaan yang mencolok yaitu bawang putih lanang (*Allium sativum*) hanya terdiri dari satu siung saja dalam satu umbinya sedangkan bawang putih pada umumnya terdiri dari 8-27 siung dalam satu umbinya. Menurut Untari dalam Agnesa dkk. (2017), bawang putih lanang (*Allium sativum*) sebenarnya merupakan bawang putih yang hanya terdiri dari satu siung dikarenakan bawang ini tumbuh di lingkungan yang tidak sesuai. Menurut Utami dan Mardianan dalam Agnesa dkk. (2017), bawang putih lanang (*Allium sativum*) memiliki aroma yang lebih menyengat bila dibandingkan dengan bawang yang lain. Hal ini bisa menjadi salah satu indikator bahwa zat yang terkandung dalam bawang putih lanang jumlahnya (*Allium sativum*) lebih banyak dibandingkan jenis bawang lain. Bawang putih lanang (*Allium sativum*) segar mengandung air, karbohidrat, senyawa organosulfur, protein (alliinase), asam amino bebas (arginine), serat, γ -glutamylcysteine, dan lain-lain (Kimura *et al.*, 2016). Selain itu, bawang putih lanang (*Allium sativum*) sering digunakan sebagai obat dalam bentuk yang terfermentasi. Hal ini dikarenakan kandungan senyawanya yang lebih banyak ketika mengalami fermentasi. Kandungan senyawa yang mengalami peningkatan setelah fermentasi yaitu polifenol, flavonoid, leusin, isoleusin, dan fenilalanin (Kimura *et al.*, 2016).

Bawang putih memiliki banyak peran bagi kesehatan diantaranya dapat menghambat dan membunuh bakteri, jamur; menurunkan (tekanan darah, kolesterol darah, dan gula darah); mencegah penggumpalan darah; dan mengandung sifat anti-tumor (Papu *et al.*, 2014). Bawang putih juga dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh untuk melawan penyakit potensial dan menjaga kesehatan (Papu *et al.*, 2014). Bawang putih juga dianggap sebagai antioksidan yang efektif untuk melindungi sel terhadap kerusakan radikal bebas, serta dapat membantu mencegah beberapa jenis kanker, penyakit jantung, stroke dan infeksi virus (Papu *et al.*, 2014). Penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Kimura *et al.* (2016) juga menunjukkan hasil bahwa bawang putih lanang (*Allium sativum*) terfermentasi mampu menjadi antioksidan, antikanker, hepatoprotektif, antiinflamasi, anti alergi dan dapat digunakan untuk dislipidemia.

Berdasarkan manfaat penggunaannya sebagai pengobatan serta banyak penelitian yang mengarah pada efek farmakologi dan belum ada standarisasi terhadap bawang putih lanang (*Allium sativum*) terfermentasi sebagai obat, maka pada penelitian ini dilakukan standarisasi terhadap simplisia segar bawang putih lanang (*Allium sativum*) terfermentasi. Pada penelitian ini, standarisasi dilakukan untuk menentukan profil standarisasi dari bawang putih lanang (*Allium sativum*) terfermentasi yang berupa parameter spesifik dan parameter non spesifik. Parameter spesifik yang diujikan berupa parameter identitas; karakteristik mikroskopis; karakteristik makroskopis; skrining fitokimia; kandungan senyawa terlarut dalam air dan etanol; dan penentuan profil kromatogram dengan kromatografi lapis tipis (KLT). Parameter non spesifik yang diujikan berupa susut pengeringan; pH; kadar abu total, kadar abu tidak larut asam dan kadar abu larut air. Standarisasi terhadap simplisia segar bawang putih lanang (*Allium sativum*)

terfermentasi ini akan dilakukan pada bawang yang dikoleksi dari tiga tempat berbeda.

Bawang putih lanang (*Allium sativum*) yang digunakan berasal dari Temanggung, Bromo dan Banyuwangi. Kelompok pertama berasal dari Temanggung. Daerah Temanggung pada umumnya berhawa dingin dimana udara pegunungan berkisar antara 20°C-30°C. Daerah ini umumnya bercurah hujan cukup tinggi. Daerah ini memiliki ketinggian antara 500-1450 m di atas permukaan laut. Kelompok kedua berasal dari Bromo. Daerah ini memiliki suhu udara 3°C-20°C, curah hujan rata-rata 6.600 mm/tahun dan ketinggian 2.329 m di atas permukaan laut. Kelompok ketiga berasal dari Banyuwangi. Daerah ini umumnya memiliki suhu udara 22°C-30°C dengan curah hujan 81,45 mm dan ketinggian 25-100 m di atas permukaan laut.

Standarisasi simplisia segar bawang putih lanang (*Allium sativum*) terfermentasi dilakukan terhadap sampel yang diperoleh dari tiga tempat berbeda dikarenakan kadar kandungan kimianya yang tidak dapat dijamin bisa sama di daerah yang berbeda. Perbedaan kadar ini dapat dipengaruhi oleh kondisi daerah tempat tumbuh, waktu pemanenan, umur, curah hujan, jenis tanah, dan ketinggian tempat tumbuh.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana profil standarisasi parameter spesifik simplisia segar bawang putih lanang (*Allium sativum*) terfermentasi?
2. Bagaimana profil standarisasi parameter non spesifik simplisia segar bawang putih lanang (*Allium sativum*) terfermentasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Menetapkan profil standarisasi parameter spesifik simplisia segar bawang putih lanang (*Allium sativum*) terfermentasi.
2. Menetapkan profil standarisasi parameter non spesifik simplisia segar bawang putih lanang (*Allium sativum*) terfermentasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari diadakannya penelitian ini yaitu didapatkan informasi mengenai standarisasi spesifik dan non spesifik dari simplisia segar bawang putih lanang (*Allium sativum*) terfermentasi dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya. Selain itu, informasi yang didapatkan bisa digunakan sebagai standar untuk pembuatan obat herbal terstandar ataupun fitofarmaka sehingga mutu yang dihasilkan baik.