

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan data dari WHO (2011) 70-95% negara berkembang mengkonsumsi obat tradisional sebagai pendukung kesehatan. Obat tradisional yang banyak digunakan masyarakat berasal bahan atau ramuan bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan-bahan tersebut, yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Permenkes RI No.007, 2012). Fakta-fakta yang diperoleh menunjukkan bahwa tumbuhan obat sebagai sesuatu yang mendasar untuk mendukung kehidupan serta berpotensi dalam perdagangan (Saifuddin *et al.*, 2011). Diperlukan uji parameter mutu atau standardisasi ekstrak untuk menjamin kualitas suatu ekstrak dalam upaya pengembangan obat tradisional untuk mendukung saintifikasi jamu (Utami *et al.*, 2016). Saintifikasi jamu mampu meningkatkan penyediaan jamu yang aman, memiliki khasiat nyata yang teruji ilmiah, dan dimanfaatkan secara luas baik untuk pengobatan sendiri maupun dalam fasilitas pelayanan obat. Parameter mutu ekstrak suatu tanaman obat salah satunya berdasarkan besar kadar kandungan zat aktif dari suatu tanaman. Kadar kandungan zat aktif dapat dipengaruhi dari kondisi lingkungan tempat budidaya tanaman tersebut. Kondisi lingkungan tanaman budidaya dari kedua sampel Tawamangmangu dan Magetan memiliki perbedaan sehingga kemungkinan kadar zat aktif tanaman dari

daerah tersebut berbeda sehingga perlu dilakukan proses penjaminan mutu dari kedua sampel.

Bawang lanang (*Allium sativum* L. var.solo garlic) merupakan salah satu obat tradisional yang memiliki potensi untuk dikembangkan dalam dunia pengobatan. Penggunaan umbi bawang putih lanang (*Allium sativum* L. var.solo garlic) sebagai obat tradisional terus meningkat dari tahun ketahun seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Bawang putih lanang (*Allium sativum* L. var.solo garlic) telah banyak digunakan masyarakat sebagai obat tradisional yang memiliki aktivitas biologis dan farmakologis seperti antihipertensi, anti kolesterol, peningkatan daya tahan tubuh dan penghambatan pertumbuhan kanker (Wang *et al.*, 2012). Pemanfaatan bawang putih tunggal sebagai antibakteri menunjukkan hasil yang lebih unggul dibandingkan bawang putih majemuk dengan melihat efektivitasnya terhadap *S. typhi* pada konsentrasi 100% (Adhuri *et al.*, 2018). Ekstrak bawang putih tunggal dengan pelarut etanol 96% pada konsentrasi 100% memiliki zona hambat sebesar 5,75 mm sedangkan pada ekstrak bawang putih majemuk hanya memiliki zona hambat sebesar 3,5 mm. Menurut Murtisiwi & Lindawati (2016) umbi bawang putih lanang pada ekstrak kering menunjukkan gejala ketoksikan dengan dosis lebih dari 48.750 mg/kg. Penggunaan tanaman harus dilakukan secara hati-hati agar tidak mengurangi zat yang terkandung dalam umbi ketika dikonsumsi. Umbi bawang putih lanang dapat dikonsumsi secara langsung, kapsul atau cairan yang biasanya belum diolah (Fallo & Afnita, 2016).

Berdasarkan penelitian-penelitian diatas membuktikan umbi bawang lanang sangat bermanfaat dan dapat dikembangkan dalam pengobatan modern. Di Indonesia terdapat ribuan tanaman yang berpotensi sebagai obat, namun hanya beberapa tanaman saja yang sudah dibakukan standarisasinya. Dengan demikian standardisasi tanaman obat merupakan isu besar dan tantangan besar hingga tahun-tahun mendatang (Saifuddin *et al.*, 2011). Pengembangan obat tradisional diusahakan harus sejalan dengan pengobatan modern, sehingga perlu dilakukan upaya pengendalian mutu simplisia yang nantinya akan digunakan untuk bahan baku obat. Salah satu cara upaya pengendalian parameter mutu simplisia yaitu melalui proses standarisasi simplisia. Standardisasi diperlukan untuk menjamin aspek mutu, keamanan dan stabilitas ekstrak (Saifuddin *et al.*, 2011). Persyaratan mutu pada ekstrak dapat dilihat berdasarkan parameter spesifik dan non spesifik simplisia. Parameter spesifik ekstrak menjelaskan tentang jenis tanaman asal ekstrak yang digunakan. Pada parameter non spesifik dimaksudkan pada tolak ukur yang dapat berlaku untuk semua jenis simplisia pada tanaman tertentu. Penelitian ini menggunakan ekstrak umbi bawang lanang yang berasal dari Tawangmangu dan Magetan. Pada daerah Tawangmangu (desa Gondosuli) memiliki ketinggian sekitar 1507 mdpl, sedangkan daerah Magetan (desa Wonomulyo) memiliki ketinggian 948 mdpl. Penjaminan parameter mutu dengan proses standardisasi memiliki tujuan untuk mendapatkan ekstrak pada tingkat standar berdasarkan parameter spesifik dan non spesifik yang lebih baik sebagai proses awal

pengembangan obat tradisional dari bahan alam yang dapat memberikan upaya penjaminan mutu kefarmasian sehingga dapat diproses menjadi sediaan fitofarmaka yang berguna untuk masyarakat banyak.

Berdasarkan pernyataan diatas bahwa dilakukan penetapan keamanan dan standar mutu dari ekstrak etanol 95% umbi bawang lanang dengan melihat parameter spesifik yang meliputi organoleptik ekstrak, kadar senyawa larut dalam air dan kadar senyawa larut dalam etanol, serta parameter non spesifik meliputi, kadar air ekstrak, kadar abu total ekstrak, kadar abu tidak larut asam, bobot jenis ekstrak, uji kapang khamir dan cemaran mikroba.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan parameter mutu ekstrak etanolik umbi bawang lanang (*Allium Sativum* L. var.solo garlic) dari daerah Tawangmangu dan Magetan?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan parameter mutu spesifik dan non spesifik ekstrak etanolik umbi bawang lanang (*Allium Sativum* L. var.solo garlic) dari Tawangmangu dan Magetan.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan nilai parameter standar dari umbi bawang lanang (*Allium Sativum* L. var.solo garlic) dari Tawangmangu dan Magetan yang terdiri :

- a. Parameter mutu spesifik (identifikasi ekstrak, organoleptik ekstrak, kadar senyawa larut dalam pelarut tertentu, identifikasi kandungan kimia ekstrak dan penetapan kadar flavonoid total)
- b. Parameter mutu nonspesifik (kadar air ekstrak, kadar abu total ekstrak, kadar abu tidak larut asam, bobot jenis ekstrak, susut pengeringan, uji kapang khamir dan cemaran mikroba).

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai mutu standarisasi ekstrak etanolik umbi bawang lanang (*Allium Sativum* L. var.solo garlic) dari Tawangmangu dan Magetan berdasarkan data parameter spesifik dan non spesifik sehingga dapat berguna sebagai bahan acuan penelitian lebih lanjut.

1.4.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan penelitian lanjut dengan pemberian data awal standarisasi untuk menggali potensi umbi bawang lanang (*Allium Sativum* L. var.solo garlic)

dalam pengembangan obat *herbal* terstandar sehingga menjamin mutu dari sediaan obat yang berasal dari bahan alam.