

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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 (Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, 2021). Salah satu contoh obat tradisional yang masih banyak digunakan yaitu jamu. Persentase penduduk Indonesia yang pernah mengkonsumsi jamu sebanyak 59,12% yang terdapat pada semua kelompok umur, laki-laki dan perempuan, baik di pedesaan maupun perkotaan. Selain itu, penduduk Indonesia yang mengkonsumsi jamu, sebesar 95,60% merasakan manfaatnya pada semua kelompok umur dan status ekonomi, baik di pedesaan maupun perkotaan (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2010).

Di Indonesia masih banyak masyarakat yang memanfaatkan tanaman sebagai bahan obat tradisional dikarenakan ketersediaan tanaman obat yang melimpah. Riset Tumbuhan Obat dan Jamu (RISTOJA) yang dilakukan oleh Badan Litbang Kementerian Kesehatan tahun 2015 menemukan sejumlah 19.871 tanaman obat yang digunakan sebagai ramuan tradisional tersebut telah dikoleksi dan 16.218 diantaranya telah berhasil diidentifikasi (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Dari riset tersebut diketahui bahwa masih banyak tanaman obat yang belum berhasil diidentifikasi.

Tanaman yang akan digunakan sebagai obat tradisional perlu melalui proses standarisasi. Standarisasi adalah proses menjamin bahwa produk akhir (obat, ekstrak, atau produk ekstrak) memiliki nilai parameter tertentu yang konstan dan sudah ditetapkan terlebih dahulu. Standarisasi simplisia dibagi menjadi dua parameter yaitu standarisasi parameter spesifik dan standarisasi parameter non spesifik. Standarisasi dilakukan agar tanaman yang akan digunakan sebagai bahan baku obat tradisional terjamin memiliki kualitas yang baik sesuai dengan persyaratan (Ditjen POM, 2000).

Salah satu tanaman yang digunakan masyarakat sebagai obat tradisional adalah tanaman Saga (*Abrus precatorius*). Tanaman ini berasal dari famili fabaceae yang banyak tersebar di negara-negara di Asia Tenggara yang umumnya memiliki iklim subtropis dan tropis (Okhale and Nwanosike, 2016). Tanaman ini dapat tumbuh setinggi 10 hingga 20 kaki bila ditopang oleh tanaman lain. Daunnya berseling, majemuk, menyirip, dan berbilah daun lonjong kecil. Cabang-cabangnya berwarna kuning kehijauan. Bunganya muncul di ketiak daun sepanjang batang. Ukuran bunganya kecil dan muncul dalam kelompok dengan panjang 1 hingga 3 inci, biasanya berwarna merah hingga ungu atau terkadang putih. Buahnya berupa tumbuhan polong-polongan (berbentuk polong) dengan panjang sekitar 3 cm, berbiji keras berbentuk bulat telur (mengkilat, merah tua dan hitam) dengan panjang sekitar 1 cm. Bijinya berwarna merah dengan bercak hitam menutupi salah satu ujungnya. Akarnya berkayu, berkelok-kelok dan bercabang banyak, rasanya manis, agak mirip akar manis (Okhale and Nwanosike, 2016).

Bagian tanaman saga yang dapat dimanfaatkan antara lain bagian daun, akar, dan biji. Bagian daun tanaman saga terdapat kandungan abrin, abruslactone A, abrusoside A, abrusoside C, abrusoside D, hemiphloin, abrusoside, arabinose, galactose, xylose, choline, hypaphorin, precatorine,

glycyrrhizin, montanyl alcohol, inositol, D-monomethyl ether, dan pinitol. (Okhale and Nwanosike, 2016). Tanaman saga memiliki aktivitas farmakologi sebagai antimikroba pada *Staphylococcus Enterococcus aureus*, *faecalis*, *Streptococcus anginosus*, *Bacillus subtilis*, *Corynebacterium spp*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Candida albicans*. Selain itu tanaman saga memiliki aktivitas sebagai bronkodilator (Mensah, Bonsu and Fleischer, 2011), dan efektif dalam manajemen penyakit asma (Taur and Patil, 2012).

Pada penelitian sebelumnya, telah dibuktikan bahwa ekstrak etanol daun saga dapat menghambat aktivitas bakteri. Penelitian ini menggunakan 5 konsentrasi yang berbeda yaitu 1%, 3%, 5%, 7%, dan 10%. Hasil penelitian menjelaskan bahwa ekstrak etanol daun saga dapat menghambat aktivitas bakteri *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi hambat minimum 1% sebesar 6,06 mm pada bakteri *Streptococcus mutans* dan 7,08 mm pada bakteri *Staphylococcus aureus* (Nisak dkk., 2021).

Pada penelitian sebelumnya, telah dibuktikan bahwa ekstrak metanol daun saga memiliki aktivitas bronkodilator. Hasil penelitian menjelaskan bahwa ekstrak metanol tanaman saga menghasilkan tingkat perlindungan maksimum sebesar 41,62% (dengan dosis 300 mg/kg) yang sebanding dengan salbutamol 47,52%. Efek relaksasi bronkus berbanding lurus dengan dosis ekstrak daun saga. Semakin tinggi dosis ekstrak daun saga, maka semakin besar efek relaksasi bronkus yang ditimbulkan (Mensah, Bonsu and Fleischer, 2011),).

Pada penelitian sebelumnya, telah dibuktikan bahwa ekstrak etanol daun saga bermanfaat dalam pengelolaan penyakit asma. Hasil penelitian menjelaskan bahwa ekstrak etanol daun saga pada (100-150 mg/kg, ip) secara signifikan menurunkan leukositosis dan eosinofilia yang diinduksi

susu pada mencit. Ekstrak etanol daun saga menurunkan jumlah leukosit dengan menormalkan stres oksidatif, dan penurunan eosinofil, dapat mengurangi hipersensitivitas tipe I pada asma (Taur and Patil, 2012).

Simplisia daun saga (*Abrus precatorius*) yang akan digunakan diperoleh dari tiga daerah yang berbeda yaitu Batu, Karanganyar, dan Bogor. Kota Batu, secara geografis berada pada 7°44'– 8°26' Lintang Selatan dan 122°17'–122°57' Bujur Timur dengan luas wilayah 202,30 km². Wilayah kota ini berada di ketinggian 680-1.200 meter dari permukaan laut. Kota Batu memiliki suhu minimum 18° – 24° C, suhu maksimum antara 28°- 32° C dengan kelembaban udara sekitar 75-98% dengan volume curah hujan rata-rata 298 mm per bulan dalam kisaran 6 hari per bulan (BPK Perwakilan Provinsi Jawa Timur, 2023). Kabupaten Karanganyar merupakan salah satu kabupaten di wilayah Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Karanganyar terletak antara 1100 40"-1100 70" Bujur Timur dan 70 28"- 70 46" Lintang Selatan. Ketinggian wilayah di Kabupaten Karanganyar antara 90-2.000 meter (rata-rata 511 meter) di atas permukaan laut. Temperatur udara di Kabupaten Karanganyar berkisar antara 22-31°C (Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah, 2013). Kota Bogor secara geografis terletak di antara 106° 48' BT dan 6° 26' LS. Rata-rata ketinggian minimum di kota Bogor adalah 190 m dan maksimum 330 m dari permukaan laut. Kondisi iklim di Kota Bogor suhu rata-rata tiap bulan 26° C dengan suhu terendah 21,8° C dengan suhu tertinggi 30,4° C. Kelembaban udara 70 %, Curah hujan rata-rata setiap tahun sekitar 3.500 – 4000 mm dengan curah hujan terbesar pada bulan Desember dan Januari (Pemerintah Kota Bogor, 2023). Standarisasi simplisia daun saga diambil dari tiga daerah yang berbeda dikarenakan jumlah metabolit sekunder dalam daun saga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lokasi tumbuh, suhu, curah hujan, kelembaban, dan kualitas tanah dari masing-masing daerah.

Pada penelitian ini akan dilakukan standarisasi parameter spesifik dan parameter non spesifik simplisia daun saga (*Abrus precatorius*). Parameter spesifik meliputi identitas simplisia, organoleptis, senyawa terlarut dalam pelarut tertentu (kadar sari larut air dan kadar sari larut etanol), skrining fitokimia dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT), penetapan spektrum dengan menggunakan Spektrofotometri *Infra Red* (IR), dan Spektrofotometri UV-Vis, serta penetapan kadar senyawa flavonoid dan penetapan kadar fenol yang terkandung dalam simplisia. Sedangkan parameter non spesifik meliputi kadar abu total, kadar abu larut air, kadar abu tak larut asam, dan susut pengeringan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana profil parameter standarisasi spesifik dari simplisia daun saga (*Abrus precatorius*) yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda?
2. Bagaimana profil parameter standarisasi non spesifik dari simplisia daun saga (*Abrus precatorius*) yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menetapkan profil parameter standarisasi spesifik dari simplisia daun saga (*Abrus precatorius*) yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda.
2. Menetapkan profil parameter standarisasi non spesifik dari simplisia daun saga (*Abrus precatorius*) yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat menambah pengetahuan mengenai profil parameter standarisasi spesifik dan non spesifik simplisia daun saga yang kemudian dapat bermanfaat dalam pengembangan sediaan herbal yang terstandar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya, dan dapat melengkapi acuan yang sudah ada.