

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan obat tradisional di Indonesia masih tetap menjadi pilihan bagi sebagian besar masyarakat sebagai cara untuk menangani berbagai jenis penyakit. Ramuan tradisional ini umumnya tersusun dari bahan alam seperti tumbuh-tumbuhan, bagian hewan, mineral, serta sari atau campuran berbagai bahan yang telah digunakan secara turun-temurun. Kepercayaan masyarakat terhadap ramuan herbal ini berakar dari pengalaman empiris yang diwariskan dari generasi ke generasi, sehingga obat tradisional sering dipandang sebagai alternatif yang aman dan mudah dijangkau. WHO juga melaporkan bahwa penggunaan obat herbal tidak hanya berkembang di Indonesia, tetapi juga di berbagai belahan dunia seperti Asia, Afrika, dan Amerika; bahkan di beberapa negara Afrika, pemanfaatannya sebagai terapi utama mencapai hingga sekitar 80% populasi. Indonesia yang memiliki lebih dari 400 etnis dan subetnis turut menyimpan kekayaan pengetahuan lokal tentang pengobatan tradisional. Berbagai daerah seperti Jawa, Sunda, Manado, dan Kalimantan memiliki praktik pemanfaatan obat berbahan alam yang kemudian berkembang melalui proses verifikasi ilmiah. Menurut BPOM, obat tradisional dibedakan menjadi tiga kelompok utama, yaitu jamu, obat herbal terstandar (OHT), dan fitofarmaka. Perbedaan ketiga kategori ini terletak pada tingkat pembuktian ilmiahnya: jamu didasarkan pada pengalaman empiris, OHT telah melalui uji praklinik, sedangkan fitofarmaka telah memiliki bukti melalui uji klinik sehingga tingkat keamanannya lebih terjamin. Obat tradisional Indonesia yang umumnya berasal dari bahan tumbuhan telah terbukti secara empiris membantu mempertahankan kesehatan, mencegah

penyakit, dan membantu proses penyembuhan. Meskipun demikian, persepsi masyarakat terhadap obat tradisional masih beragam. Di satu sisi, penggunaannya tetap diminati karena dianggap lebih terjangkau dan memiliki khasiat yang dapat dirasakan. Namun, di sisi lain, sebagian masyarakat memiliki pandangan negatif terhadap jamu akibat beberapa kasus produk ilegal atau palsu serta anggapan bahwa jamu hanyalah minuman biasa tanpa standar ilmiah yang kuat (Adiyasa dan Meiyanti, 2021). Indonesia memiliki beragam tanaman obat yang tumbuh subur, menjadikan Indonesia salah satu tanaman obat yang telah banyak digunakan dalam dunia farmakologi. *Vitex trifolia* L memiliki banyak manfaat sebagai tanaman obat karena mengandung banyak senyawa aktif seperti senyawa metabolit sekunder terpenoid, flavonoid, fenolik, lignan, dan steroid (Arifah *et al.*, 2024). Legundi (*Vitex trifolia* L.) merupakan salah satu tanaman herbal yang dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional namun masih belum banyak diteliti di Indonesia (Haryanto dan Kurniawati, 2025).

Daun legundi (*Vitex trifolia* L.) diketahui memiliki berbagai aktivitas farmakologis, salah satunya sebagai analgesik. Pada penelitian yang dilakukan menggunakan hewan uji mencit dengan metode *hot plate* pada suhu 55°C, ekstrak etanol daun legundi mampu meningkatkan waktu respon nyeri pada mencit yang ditandai dengan keterlambatan mencit dalam menjilat atau mengangkat kaki setelah diberi rangsangan panas. Pemberian ekstrak daun legundi pada dosis 250 mg/kgBB dan 500 mg/kgBB menunjukkan peningkatan ambang nyeri yang bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun legundi memiliki aktivitas analgesik yang berpotensi digunakan sebagai alternatif sumber obat alami untuk membantu mengurangi rasa nyeri (Yuda *et al.*, 2019).

Simplisia adalah bahan alam yang telah dikeringkan yang digunakan untuk pengobatan dan belum mengalami pengolahan. Pengeringan dapat dilakukan dengan dengan penjemuran dibawah sinar matahari, diagin-angin, atau menggunakan oven, kecuali dinyatakan lain suhu pengeringan dengan oven tidak lebih dari 60° (Kementerian Kesehatan, 2017). Standarisasi simplisia merupakan tahapan penting dalam pengembangan obat bahan alam dari tanaman, dilakukannya standarisasi diperlukan untuk menjamin aspek dari keamanan dan stabilitas ekstrak. Standarisasi simplisia harus dilakukan sebagai penjamin bahwa suatu simplisia tersebut telah terjamin kualitas dan mutunya. Standarisasi dalam menjamin keseragaman mutu dari bahan alam yang diformulasikan dalam suatu sediaan farmasi diperlukan untuk menjamin keseragaman mutu produk. Simplisia adalah bahan alamiah yang dipergunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan apapun (Wibowo *et al.*, 2024).

Simplisia yang digunakan pada penelitian ini berasal dari tiga daerah berbeda yaitu Batu, Bogor, dan Karanganyar dilakukan karena perbedaan kondisi geografis dan lingkungan tempat tumbuh tanaman dapat mempengaruhi kandungan metabolit sekunder yang dihasilkan. Perbedaan lokasi tumbuh menyebabkan variasi faktor lingkungan seperti ketinggian tempat, suhu udara, intensitas cahaya matahari, kelembapan, serta kondisi tanah yang berperan dalam proses metabolisme tanaman. Kondisi lingkungan tersebut dapat menyebabkan perbedaan kandungan senyawa kimia pada tanaman yang tumbuh di daerah yang berbeda (Setiawan dan Wijaya, 2023). Selain itu, faktor geografis seperti ketinggian tempat, suhu, pH tanah, dan kelembapan udara diketahui dapat mempengaruhi pembentukan metabolit sekunder pada tanaman. Tanaman yang tumbuh pada lingkungan dengan kondisi berbeda akan mengalami tingkat cekaman lingkungan yang berbeda pula, sehingga dapat memicu variasi dalam

produksi senyawa bioaktif sebagai mekanisme adaptasi terhadap lingkungan (Lingga *et al.*, 2025).

Salah satu penelitian yang mendukung adanya pengaruh ketinggian tempat terhadap kandungan metabolit sekunder dilakukan pada tanaman *Ageratum conyzoides* yang berasal dari lokasi dengan ketinggian berbeda. Sampel tanaman diambil dari dataran rendah di Bangkalan (28,3-31,72 mdpl), dataran sedang di Trawas (727-937 mdpl), dan dataran tinggi di Coban Talun (1303-1322 mdpl). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar fenol tertinggi terdapat pada tanaman yang tumbuh di dataran sedang sebesar 1,66 mg/mL, sedangkan pada dataran rendah sebesar 1,25 mg/mL dan dataran tinggi sebesar 1,30 mg/mL. Sementara itu, kadar flavonoid tertinggi ditemukan pada tanaman yang tumbuh di dataran tinggi sebesar 3,2 mg/mL, diikuti dataran sedang sebesar 2,9 mg/mL, dan dataran rendah sebesar 2,6 mg/mL. Perbedaan kandungan senyawa tersebut menunjukkan bahwa ketinggian tempat tumbuh berpengaruh terhadap produksi metabolit sekunder pada tanaman (Rachmadiarti *et al.*, 2019).

Pada penelitian ini dilakukan standarisasi simplisia daun legundi (*Vitex trifolia* L.) yang diperoleh dalam bentuk serbuk dari tiga daerah yang berbeda. Standarisasi yang dilakukan meliputi parameter spesifik dan non spesifik. Parameter spesifik yang dianalisis meliputi identitas simplisia, pengamatan organoleptis, penetapan kadar senyawa terlarut dalam pelarut yang terdiri dari kadar sari larut air dan kadar sari larut etanol, skrining fitokimia, penentuan pola kromatogram menggunakan metode kromatografi lapis tipis (KLT), analisis menggunakan spektrofotometri inframerah, serta penetapan kadar senyawa metabolit sekunder. Sementara itu, parameter non spesifik yang diuji meliputi kadar abu total, kadar abu larut air, kadar abu tidak larut asam, serta susut pengeringan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana profil parameter standarisasi spesifik pada simplisia daun legundi (*Vitex trifolia* L.) yang berasal dari tiga daerah berbeda?
2. Bagaimana profil parameter standarisasi non spesifik pada simplisia daun legundi (*Vitex trifolia* L.) yang berasal dari tiga daerah berbeda?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menetapkan profil parameter standarisasi spesifik pada simplisia daun legundi (*Vitex trifolia* L.) dari tiga daerah berbeda.
2. Menetapkan profil parameter standarisasi non spesifik pada simplisia daun legundi (*Vitex trifolia* L.) dari tiga daerah berbeda.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai standarisasi spesifik dan nonspesifik simplisia daun legundi (*Vitex trifolia* L.), serta dapat membantu menambah pengetahuan dalam bidang farmakognosi dan fitokimia. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan menjadi dasar untuk kajian lebih lanjut mengenai potensi daun legundi.