

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Di Indonesia obat tradisional sangat dikenal oleh masyarakat sejak zaman dahulu. Obat tradisional memiliki khasiat yang telah turun-temurun yang digunakan oleh masyarakat, memiliki harga yang relatif lebih murah dan mudah didapatkan, namun obat tradisional tetap perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut dikarenakan banyak tanaman yang belum diketahui toksisitasnya (Muaja, Koleangan dan Runtuwene, 2013). Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa tumbuhan, bahan hewan, mineral, dan sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut (BPOM, 2005). Pengembangan obat tradisional saat ini diusahakan agar dapat sejalan dengan pengobatan modern. Berbagai penelitian dan pengembangan memanfaatkan kemajuan teknologi sebagai upaya untuk peningkatan mutu dan keamanan suatu produk yang diharapkan dapat lebih meningkatkan kepercayaan terhadap manfaat obat tradisional tersebut.

Pengembangan obat tradisional juga didukung oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, tentang fitofarmaka yang diperlukan untuk pengendalian mutu simplisia, yang akan digunakan untuk bahan baku obat atau sediaan galenik (BPOM, 2005). Saat ini pengobatan secara tradisional sedang dikembangkan dengan memanfaatkan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam penanggulangan masalah kesehatan yang sedang dihadapi. Obat tradisional dapat dipertanggungjawabkan dengan melakukan penelitian ilmiah seperti penelitian dibidang farmakologi, toksikologi, dan identifikasi yang terdapat dalam tumbuhan (Revina *et al.*, 2018).

Obat bahan alam di indonesia semakin banyak dimanfaatkan

sebagai obat tradisional (jamu), obat herbal terstandar dan fitofarmaka. Obat tradisional (jamu) telah diakui keberadaannya sejak jaman dahulu baik di Indonesia maupun di negara-negara lain, jamu sudah berkembang sejak jaman nenek moyang kita dan dibawa secara turun-temurun, penggunaan jamu kini mulai meningkat seiring berkembangnya jaman. Tumbuhan yang berada di Indonesia digunakan untuk meningkatkan kesehatan (promotif), memulihkan kesehatan (rehabilitatif), pencegahan penyakit (preventif), dan penyembuhan (kuratif). Pengobatan tradisional belum dapat disetarakan dengan pelayanan pengobatan modern dengan menggunakan obat kimia karena memang belum seluruhnya obat tradisional teruji keamanan dan manfaatnya. Untuk itu perlu dilakukan penelitian berkesinambungan terkait efek farmakologi, toksisitas, farmakokinetik zat berkhasiat, penetapan mutu, dan keamanan bahan baku ekstrak yang digunakan didalam penunjang kesehatan (Saifudin, Rahayu dan Teruna, 2011).

Standarisasi obat herbal Indonesia terutama pada standarisasi simplisia dan ekstrak mempunyai arti penting yaitu untuk menjaga mutu herbal. Standarisasi adalah serangkaian parameter, prosedur, dan cara pengukuran yang hasilnya merupakan unsur mutu yang memenuhi standar dan jaminan stabilitas produk (Bay, Hermanu dan Sinansari, 2020). Standarisasi harus dilakukan untuk mengetahui bahan baku obat tersebut memenuhi persyaratan mutu yang telah ditetapkan. Standarisasi didasarkan pada senyawa aktif, ataupun senyawa penandanya jika, senyawa aktifnya masih belum teridentifikasi atau masih diduga (Cahaya dan Prabowo, 2019). Dalam proses pembuatan obat tradisional, bahan baku yang digunakan harus melewati tahap uji standarisasi simplisia, dimana harus memenuhi persyaratan mutu yang terdiri atas berbagai parameter standar umum simplisia, yaitu parameter standar spesifik dan non spesifik. Penetapan parameter standar spesifik yaitu organoleptik (bentuk, rasa, bau, dan warna),

kadar senyawa larut air, dan kadar senyawa larut etanol. Sedangkan, untuk penetapan parameter standar non-spesifik yaitu susut pengeringan, cemaran mikroba, kadar abu, dan kadar abu tidak larut asam (Ditjen POM, 2000).

Daun mangkokan adalah salah satu tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat tradisional dengan nama ilmiah *Nothopanax scutellarium* Burm.f.Merr. famili *Araliaceae* (Syafrinal, Afrizal dan Efdi, 2015). Daun mangkokan mengandung kalsium oksalat, peroksidase, amigdalin, fosfor, besi, lemak, protein, vitamin A, B1, C, saponin, tanin, dan flavonoid. Flavonoid adalah metabolit sekunder yang merupakan kelompok polifenol yang telah diketahui dapat memberikan efek farmakologi. Flavonoid diklasifikasikan sebagai flavon, *flavanone*, flavonol, katekin, flavanol, kalkon dan antosianin, pembagian kelompok flavonoid didasarkan pada perbedaan struktur terutama pada substitusi karbon pada gugus aromatik sentral dengan beragamnya aktivitas farmakologi yang ditimbulkan (Alfaridz dan Amalia, 2018). Sub-kelompok yang terkandung didalam daun mangkokan adalah flavonol dengan senyawa identitasnya yaitu kuersetin, kaempferol, mirisetin dan flavon yang memiliki senyawa identitas yaitu luteolin dan apigenin (Eden *et al.*, 2016). Pada beberapa penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa kandungan flavonoid yang terkandung dalam tanaman daun mangkokan memiliki aktivitas farmakologi seperti antioksidan, antibakteri, dan antihipertensi (Hanum dan Ardiansyah, 2017). Pemanfaatan daun mangkokan telah dilakukan berdasarkan pengalaman masyarakat secara turun-temurun. Khasiat dari daun mangkokan ini sebagai anti-inflamasi, memperlancar peredaran darah, mencegah rambut rontok, antioksidan, dan sebagai antibakteri (Revina dkk., 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Primadiahanti, Winanhyu, dan Ramadhana (2020), menunjukkan aktivitas antibakteri dari ekstrak daun mangkokan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas*

*aeruginosa*, yang dilakukan menggunakan metode difusi agar melalui pengukuran zona hambat disekitar cakram. Pada penelitian ini menggunakan kontrol positif yaitu tetrasiklin. Dimana hasil dari penelitian menyatakan bahwa ekstrak daun mangkogan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* tidak membentuk zona hambat pada konsentrasi 20.000 ppm dan 40.000 ppm, tetapi membentuk zona hambat pada konsentrasi 60.000, 80.000, dan 100.000 ppm. Sedangkan pada bakteri *Pseudomonas aeruginosa* ekstrak daun mangkogan dengan berbagai konsentrasi tidak menghasilkan zona hambat. Penelitian yang dilakukan Sari dan Hidayati, (2021) menjelaskan bahwa ekstrak etanol daun mangkogan memiliki aktivitas sebagai antioksidan dalam menangkal radikal bebas. Hasil penelitian uji aktivitas antioksidan sampel ekstrak etanol daun mangkogan didapat nilai IC50 ekstrak etanol daun mangkogan sebesar 161,39 ppm. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa daun mangkogan memiliki aktivitas dalam pertumbuhan rambut pada kelinci dimana hasil menunjukkan bahwa 0,2 g fraksi etil asetat daun mangkogan memiliki efek iritasi ringan, sedangkan formulasi yang mengandung 0,2% dan 1% memberikan perubahan panjang rambut dan ketebalan rambut pada kelinci dalam minggu ke-1 sampai minggu ke-3 (Rifkia, Jufri dan Mun'im, 2017).

Berdasarkan berbagai khasiat dari daun mangkogan setelah ditelusuri bahwa belum ada penelitian yang melakukan standarisasi dari daun mangkogan hal ini yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian standarisasi daun mangkogan dari tiga daerah berbeda. Standarisasi simplisia daun mangkogan diambil dari tiga daerah berbeda dikarenakan kadar metabolit sekunder dari tanaman daun mangkogan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain waktu panen yang berhubungan dengan pembentukan senyawa aktif di dalam bagian tanaman yang akan dipanen, lingkungan tempat tumbuh, unsur hara, ketinggian, kelembapan, udara, pH, kualitas

tanah, suhu, dan intensitas cahaya (Bata, Wijaya dan Setiawan, 2018).

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana profil standarisasi parameter spesifik simplisia daun mangkogan (*Nothopanax scutellarium* Burm.f.Merr) yang diperoleh dari tiga daerah berbeda ?
2. Bagaimana profil standarisasi parameter non-spesifik simplisia daun mangkogan (*Nothopanax scutellarium* Burm.f.Merr) yang diperoleh dari tiga daerah berbeda ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui profil standarisasi spesifik daun mangkogan (*Nothopanax scutellarium* Burm.f.Merr).
2. Untuk mengetahui profil standarisasi non-spesifik daun mangkogan (*Nothopanax scutellarium* Burm.f.Merr).

### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Mendapatkan informasi mengenai profil standarisasi spesifik dan non-spesifik simplisia daun mangkogan (*Nothopanax scutellarium* Burm.f.Merr) dari tiga daerah berbeda.
2. Mendapatkan informasi mengenai profil standarisasi non-spesifik simplisia daun mangkogan (*Nothopanax scutellarium* Burm.f.Merr) dari tiga daerah berbeda.