

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bangsa Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi masalah kesehatan. Pengetahuan tentang tanaman berkhasiat obat berdasar pada pengalaman dan ketrampilan yang secara turun-temurun telah diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya (Lusia, 2006). Tanaman Obat Indonesia telah banyak dimanfaatkan baik sebagai Obat Tradisional Indonesia (jamu), Obat Herbal Terstandar ataupun Fitofarmaka. Berbagai penelitian dan pengembangan yang memanfaatkan kemajuan teknologi dilakukan sebagai upaya meningkatkan mutu dan keamanan produk yang diharapkan dapat lebih meningkatkan kepercayaan terhadap manfaat obat bahan alam tersebut (BPOM RI, 2005).

Dalam proses pembuatan Obat Tradisional, bahan baku yang digunakan harus memenuhi persyaratan mutu, baik parameter spesifik dan non spesifik. Standarisasi adalah serangkaian parameter, prosedur, dan cara pengukuran yang hasilnya merupakan unsur-unsur terkait seperti paradigma mutu yang memenuhi standar dan jaminan stabilitas produk. Standarisasi dilakukan agar tanaman yang akan digunakan sebagai bahan baku obat tradisional memiliki kualitas yang baik sesuai dengan persyaratan (BPOM RI, 2005).

Salah satu tumbuhan yang sering digunakan sebagai bahan obat oleh masyarakat adalah miana. Tanaman miana (*Plectranthus scutellarioides*) biasanya hanya digunakan sebagai tanaman hias dan secara tradisional digunakan untuk bahan pengobatan wasir, cacingan, obat borok, radang telinga dan mata (Wakhidah dan Silalahi, 2018). Tanaman miana adalah Tumbuhan dari Asia Tenggara ditemukan tumbuh liar di tempat-tempat yang

lembab dan terbuka seperti tepi parit, sawah, atau di tepi jalan pedesaan pada ketinggian 1-1300 di atas permukaan laut (Mustarichie *et al.*, 2018).

Kandungan daun miana adalah flavonoid, tanin, saponin, asam rosmirnat, asam caffeic, asam galat, kuersetin, dan asam p-coumaric, alkaloid, etilasetat, metileugenol, eugenol, timol, fenol, carvacrol, pitosterol dan mineral (Mustarichie *et al.*, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Lisdawati (2008) menunjukkan bahwa simplisia daun miana mengandung golongan senyawa kimia terpenoid (termasuk minyak atsiri), tanin (dalam jumlah besar), dan flavonoid.

Ekstrak etanol daun miana memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap *S.aureus*, *E.coli* dan *P.aeruginosa* dengan rata-rata diameter zona hambat pada konsentrasi 80% untuk *S.aureus* 26,33 mm, untuk *E.coli* 29,17 mm dan untuk *P.aeruginosa* 31,83 mm (Rizal dkk., 2018).

Penelitian lain dilakukan oleh Moelyono dkk, (2016) dengan tujuan mengetahui aktivitas antioksidan yang terdapat pada daun miana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan yang lebih besar berturut-turut yaitu pada fraksi *n*-heksan, fraksi etilasetat, fraksi etanol dan fraksi air dengan IC₅₀ masing-masing yaitu 52,5; 54,2; 80,23 dan 152,35 ppm. Semakin besar nilai IC₅₀ maka aktivitas antioksidannya semakin lemah. Fraksi air daun miana memberikan aktivitas antioksidan terendah. Hal ini diduga pada fraksi air daun miana memberikan kandungan senyawa flavonoid terikat sebagai glikosida lebih besar dibandingkan pada ekstrak etanol dan fraksinya. Pelarut air merupakan pelarut polar, oleh karena itu senyawa yang terekstrak dalam air adalah senyawa yang terikat sebagai glikosidanya yang menyebabkan halangan sterik sehingga menghambat reaksi penangkapan radikal bebas. Hal ini juga didukung oleh penelitian beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa aktivitas

antioksidan bentuk aglikon dari flavonoid lebih efektif dibandingkan glikosidanya.

Susilawati dkk (2017) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun miana sebagai antidiabetik. Pengujian aktivitas antidiabetes dilakukan dengan menggunakan hewan uji tikus putih jantan galur Wistar yang diberi diabetogen aloksan. Tikus yang telah mengalami diabetes diberi ekstrak etanol daun miana dengan dosis bervariasi, serta diberi glibenklamid 0,5 mg/kgBB sebagai kontrol positif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis 200 mg/kgBB merupakan dosis yang memiliki aktivitas antidiabetes paling baik, diikuti oleh dosis 300 mg/kgBB, dengan persentase penurunan glukosa darah relatifnya berturut-turut 21,52% dan 3,64%. Dosis ekstrak etanol daun miana sebesar 100 mg/kgBB tidak memiliki aktivitas antidiabetes. Aktivitas antidiabetes ekstrak dosis 200 mg/kgBB tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan glibenklamid yang memiliki persentase penurunan kadar glukosa relatif 21,35%.

Penelitian-penelitian diatas telah membuktikan bahwa daun miana memiliki potensi sebagai antibakteri, antioksidan dan antidiabetik. Studi literatur yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa belum ada acuan dan penelitian tentang standarisasi simplisia daun miana, maka perlu dilakukan penelitian tentang standarisasi simplisia daun miana untuk mengetahui profil dan karakteristiknya. Parameter yang ditetapkan pada penelitian ini meliputi parameter spesifik dan non-spesifik. Untuk menjaga kualitas bahan baku obat alam perlu dilakukan usaha budidaya dan standarisasi terhadap bahan baku, baik yang berupa simplisia maupun yang berbentuk ekstrak atau sediaan galenik (BPOM RI, 2005).

Standarisasi adalah serangkaian prosedur dan cara pengukuran yang hasilnya merupakan unsur-unsur terkait paradigma mutu kefarmasian. Mutu

dalam artian memenuhi syarat standar (kimia, biologi dan farmasi), termasuk jaminan (batas-batas) stabilitas sebagai produk kefarmasian umumnya. Pengertian standarisasi juga berarti proses menjamin bahwa produk akhir (obat, ekstrak, atau produk ekstrak) mempunyai nilai parameter tertentu yang konstan dan ditetapkan (dirancang dalam formula) terlebih dahulu. Standarisasi obat herbal Indonesia mempunyai arti yang sangat penting untuk menjamin obat herbal, khususnya pada pembuatan obat herbal terstandar (OHT) dan fitofarmaka (Ditjen POM RI, 2000).

Pada penetapan profil kromatogram berdasarkan literatur belum ditemukan senyawa identifikasi yang dapat digunakan sebagai acuan oleh sebab itu pada penetapan profil kromatogram penampakan noda yang digunakan adalah $AlCl_3$. Hal ini didasarkan karena menurut penelitian Moelyono dkk (2016), senyawa metabolit sekunder yang berkhasiat untuk menurunkan aktivitas antioksidan adalah senyawa golongan flavonoid.

Pada penelitian ini daun miana yang akan distandarisasi diperoleh dari tiga lokasi berbeda yaitu Batu, Pacet, dan Yogyakarta. Tujuan pengumpulan bahan dari tiga lokasi didasarkan pada kemungkinan perbedaan kandungan metabolit sekunder secara kualitatif dan kuantitatif. Perbedaan ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti unsur tanah, waktu panen, cara panen, dan lingkungan tempat tumbuh. Proses standarisasi yang dilakukan meliputi standarisasi pada tanaman segar dan simplisia kering daun Miana. Standarisasi yang dilakukan pada tanaman segar meliputi pengamatan makroskopis. Parameter yang diujikan pada simplisia kering daun miana meliputi identitas simplisia, organoleptis, kadar sari larut etanol, kadar sari larut air, skrining fitokimia, profil kromatogram dengan menggunakan KLT, profil spektrum dengan menggunakan spektroskop UV, profil spektrum dengan menggunakan spektroskop IR (*Infrared spectroscopy*), kadar abu total, kadar abu larut air, kadar abu tak larut asam, susut pengeringan, dan pH.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a Bagaimana profil makroskopis (morfologi) dari tanaman segar daun miana (*Plectranthus scutellarioides*)?
- b Bagaimana profil standarisasi spesifik dari simplisia kering daun miana (*Plectranthus scutellarioides*)?
- c Bagaimana profil standarisasi non spesifik dari simplisia kering daun miana (*Plectranthus scutellarioides*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a Menetapkan profil makroskopis (morfologi) dari tanaman segar daun miana (*Plectranthus scutellarioides*)?
- b Menetapkan profil standarisasi spesifik dari simplisia kering daun miana (*Plectranthus scutellarioides*)?
- c Menetapkan profil standarisasi non spesifik dari simplisia kering daun miana (*Plectranthus scutellarioides*)?

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini dapat diperoleh manfaat penelitian berupa informasi mengenai hasil standarisasi spesifik dan non spesifik dari simplisia daun miana yang dapat digunakan sebagai acuan pada penelitian-penelitian berikutnya maupun digunakan dalam pembuatan obat herbal terstandar dan fitofarmaka.