

ABSTRAK

Latar Belakang: Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm. f.) Ness) merupakan tanaman obat yang sedang berkembang dalam pengobatan tradisional. Andrografolid merupakan komponen mayor dari sambiloto yang memiliki beragam efek farmakologi. Metode analisis yang dapat digunakan untuk menganalisis andrografolid adalah Spektrofotometri UV-Vis. Analisis dengan Spektrofotometri UV-Vis akan lebih mudah dilakukan apabila suatu senyawa memiliki gugus kromofor yang panjang. Sedangkan andrografolid memiliki gugus kromofor yang pendek sehingga memerlukan kompleksasi ARS-logam untuk memperpanjang gugus kromofornya agar lebih mudah dianalisis.

Tujuan: Mengetahui kondisi optimal kompleksasi ARS-logam, menganalisis parameter validasi dan mengetahui kadar andrografolid dalam ekstrak sambiloto menggunakan Spektrofotometri UV-Vis dengan kompleksasi ARS-logam.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis dengan kondisi optimal dari kompleksasi dan parameter validasi yang diukur meliputi, spesifisitas, linieritas, LOD dan LOQ, presisi dan akurasi.

Hasil: Kondisi optimal larutan kompleksasi untuk menganalisis kadar andrografolid dalam ekstrak sambiloto adalah dengan logam Cu(II), pelarut metanol, pH 7, waktu pengukuran 15 menit, dan perbandingan mol ARS:Cu(II):Andrografolid yaitu 1:6:1,8. Spesifisitas memenuhi kriteria. Persamaan regresi linier $y=0,0076x+0,364$ dengan r^2 sebesar 0,9926. LOD dan LOQ yaitu 1,63ppm dan 5,43ppm. %RSD *intraday* dan *interday* yaitu 1,4% dan 1,49%. Rata-rata %*recovery* yaitu 98,9%. Kadar andrografolid dalam 88,375 gram ekstrak sambiloto adalah 0,343 gram atau sekitar 0,39%.

Kesimpulan: Pengembangan metode analisis andrografolid dalam ekstrak sambiloto menggunakan Spektrofotometri UV-Vis dengan kondisi optimal kompleksasi memenuhi parameter validasi.

Kata kunci: *Andrografolid, ARS, Cu(II), ekstrak herba sambiloto, Spektrofotometri UV-Vis.*