

RINGKASAN

VALIDASI METODE DAN PENETAPAN KADAR FLAVONOID TOTAL DALAM EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*PSIDIUM GUAJAVA L*) SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis

Variati Zulfah

Tanaman sebagai bahan baku untuk obat tradisional mempunyai ciri-ciri yang khusus dan kompleks. Hal ini dikarenakan tanaman obat memiliki kandungan komponen aktif yang kompleks serta relatif tidak tetap dalam hal kadar. Oleh karena itu perlu dilakukan standardisasi bahan baku yang parameternya ialah keajegan kadar senyawa aktif. Penetapan kadar dengan metode yang valid dapat menggambarkan kadar senyawa aktif yang sebenarnya. Parameter validasi metode yang dipersyaratkan ialah linieritas, batas deteksi, batas kuantitasi, presisi dan akurasi.

Berdasarkan penelitian dan studi literatur, daun jambu biji (*Psidium guajava* Linn) merupakan salah satu tanaman yang mengandung flavonoid dimana flavonoid ini banyak terdapat dalam tanaman dan bermanfaat dalam pengobatan antara lain sebagai antiinflamasi, antioksidan, antitumor, antialergi, antihepatotoksik, antibakteri, antivirus dan antikarsinogenik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengaplikasikan metode analisis spektrofotometri UV-Vis dalam standardisasi ekstrak daun jambu biji dengan parameter kadar flavonoid total sehingga diperoleh ekstrak etanol daun jambu biji yang terstandar kadar flavonoid totalnya.

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah ekstrak etanol 50%, 70% dan 96% karena ketiga macam pelarut etanol ini untuk mengetahui kadar flavonoid total dalam masing-masing ekstrak, selain itu pada proses ekstraksi dengan metode maserasi-perkolasi ini, tidak hanya senyawa flavonoid saja yang diinginkan tetapi ada juga senyawa lain yang diperlukan seperti tanin. Kemudian dilakukan analisis kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Analisis kualitatif dilakukan dengan pengamatan spektra Rutin sebagai standar dan larutan sampel serta pengamatan panjang gelombang (λ) maksimum yang diukur pada 200-500 nm. Analisis kuantitatif meliputi validasi metode yang terdiri dari linieritas, batas deteksi, batas kuantitasi, presisi dan akurasi serta penetapan kadar flavonoid total dalam ekstrak etanol daun jambu biji. Dimana hasil linieritas didapatkan koefisien korelasi (r) 0,9999 dengan persamaan regresi $y = 0,0798 x + 2,0732 \cdot 10^{-3}$. Harga batas deteksi 0,0183 mg dan batas kuantitasi 0,0609 mg. Untuk sampel ekstrak etanol 50% diperoleh kadar rata-rata flavonoid total dalam ekstrak sebesar 3,17% dengan nilai koefisien variasi 2,37% dan % rekovery sebesar 97,16%. Untuk sampel ekstrak etanol 70% diperoleh kadar rata-rata flavonoid total dalam ekstrak sebesar 3,93% dengan nilai koefisien variasi 2,43% dan % rekovery sebesar 97,58%. Sedangkan untuk sampel ekstrak etanol 96% diperoleh kadar rata-rata flavonoid total dalam ekstrak sebesar 4,39% dengan nilai koefisien variasi 3,15% dan % rekovery sebesar 92,51%.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode analisis dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis memiliki validitas yang tinggi

karena memenuhi semua parameter validasi metode. Dari penelitian ini, diharapkan bahwa metode tersebut dapat digunakan untuk penetapan kadar flavonoid total dalam produk-produk fitofarmaka dengan daun jambu biji sebagai bahan utama dan disarankan untuk mendapatkan kadar flavonoid total yang tinggi digunakan pelarut ekstraksi etanol 96%.