

METODE CEPAT PENENTUAN KADAR FLAVONOID TOTAL DALAM OBAT HERBAL SECARA SPEKTROFOTOMETRI DERIVATIF ULTRAVIOLET

Mohamad Rafi¹⁾, Zaenal Arief²⁾

Jaminan terhadap kualitas obat herbal semakin meningkat dengan cukup tingginya permintaan terhadap bahan baku untuk pembuatan obat herbal. Salah satunya yaitu seledri (*Apium graveolens* L) yang telah digunakan sebagai obat untuk penyembuhan asam urat. Khasiat dan kualitas dari obat herbal akan tergantung dari komposisi senyawa kimia yang terdapat didalamnya. Untuk meyakinkan konsistensi khasiat/kualitas suatu ekstrak diperlukan analisis senyawa atau golongan senyawa penanda (*marker compound*) seperti flavonoid sebagai konstituen mayor dalam seledri. Suatu metode analisis cepat dan dapat dipercaya dalam menentukan kadar flavonoid total dalam seledri sangat diperlukan untuk mendukung kontrol kualitas dari obat herbal yang mengandung seledri. Metode spektrofotometri derivatif ultraviolet (SDUV) telah dikembangkan untuk penentuan kadar flavonoid total dalam seledri tanpa adanya proses pemisahan dan pemakaian pereaksi kromogenik.

Metode yang dikembangkan didasarkan terhadap pengukuran jarak puncak dari garis nol (Dz) di panjang gelombang 276 nm pada spektrum derivat ketiga larutan contoh. Kadar flavonoid total yang didapat dengan metode SDUV adalah $0,57 \pm 0,03$ %b/b. Selain itu, dilakukan pula pengukuran kadar flavonoid total dengan metode $AlCl_3$ yang memberikan hasil sebesar $0,51 \pm 0,05$ %b/b. Linearitas dari kurva kalibrasi memberikan nilai koefisien korelasi sebesar 0.9984 pada kisaran konsentrasi 5-20 $\mu g/ml$ menandakan metode ini cukup sensitif. Presisi dan akurasi dari metode SDUV menunjukkan hasil yang cukup baik dengan ditunjukkan dengan nilai persen simpangan baku relatif sebesar 4,48 dan hasil penentuan kadar yang tidak berbeda nyata. Estimasi limit deteksi dan kuantitasi dari metode SDUV sebesar $0,67 \mu g/ml$ dan $2,24 \mu g/ml$.

1) Staf Pengajar Dep. Kimia, Fakultas Matematika dan IPA IPB; 2) Staf Pusat Studi Biofarmaka LPPM IPB