

VALIDASI METODE PENENTUAN KADAR C-ORGANIK PADA TANAH MENGUNAKAN SPEKTROMETER UV-VIS DI BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN NUSA TENGGARA BARAT

Marnia Fita

Program Studi DIII Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang KM 14,5 Yogyakarta

Email: marniafita19@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan pengujian validasi metode penentuan kadar C-organik pada tanah yang ada di Laboratorium Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat dengan menggunakan spektrometer UV-Vis *double beam* yang bertujuan untuk mengetahui kadar C-organik dalam tanah dan untuk mengetahui seberapa efektif dan telitinya metode spektrometri UV-Vis dalam menentukan kadar C-organik dalam tanah. Parameter validasi metode pengujian yang perlu divalidasi dalam pengujian ini yakni, linieritas, *Limit of detection* (LOD), *Limit of quantitation* (LOQ), presisi, akurasi dan estimasi ketidakpastian pengukuran. Hasil pengujian validasi metode yang diperoleh adalah linieritas dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,9992, *Limit of detection* (LOD) sebesar 0,02 mg/L, *Limit of quantitation* (LOQ) sebesar 0,07 mg/L hasil tersebut menyatakan linier dan dapat diterima, hasil akurasi yang diperoleh sebesar 90,98% dan hasil ketidakpastian pengukuran dengan tingkat kepercayaan 95% sebesar $(0,0034 \pm 0,0133\%)$ yang menyatakan hasil tersebut dapat diterima. Metode pengujian ini menunjukkan nilai presisi yang kurang baik karena nilai presisi yang diperoleh melebihi rentang nilai keberterimaan yaitu $7,46\% > 2\%$. Hasil validasi metode penentuan kadar C-organik pada tanah menggunakan spektrometer UV-Vis menunjukkan hasil yang cukup baik dan dapat dikatakan bahwa metode spektrometri dalam penentuan kadar C-organik efektif dan memiliki efektivitas yang cukup baik.

Kata kunci: C-organik, Tanah, Spektrometer UV-Vis, Validasi Metode, Presisi, Akurasi, LOD, LOQ, Linieritas, Ketidakpastian Pengukuran