

# **VALIDASI METODE PENENTUAN KANDUNGAN C-ORGANIK PADA PUPUK ORGANIK PADAT DENGAN SPEKTROFOTOMETER *UV-VISIBLE DOUBLE BEAM***

Maulidya Azizah

Program Diploma III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia  
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta  
Email: 18231089@students.uii.ac.id

## **INTISARI**

Telah dilakukan validasi metode penentuan kandungan C-organik dalam pupuk organik cair yang dipadatkan hasil dekomposisi limbah organik disertai dengan uji stabilitas dengan metode spektrofotometri *UV-Visible double beam*. Limbah organik yang digunakan berupa sisa sayuran, daun kering dan sisa kulit buah. Penentuan ini perlu dilakukan sebab C-organik adalah salah satu unsur penting yang berperan bagi tingkat kesuburan tanah dan pengadaan nutrisi hara bagi tanaman. Penentuan C-organik dilakukan dengan metode *Walkley and Black* dengan instrumen spektrofotometer *UV-Vis double beam* dengan panjang gelombang 587 nm. Hasil pengujian dilakukan dengan menentukan beberapa parameter untuk memastikan metode pengujian yang digunakan dapat diterima atau tervalidasi. Parameter yang diuji diantaranya linieritas, LOD, LOQ, presisi, akurasi dan estimasi ketidakpastian serta uji stabilitas. Hasil validasi metode ini didapat nilai linieritas koefisien determinasi sebesar 0,9976, LOD dan LOQ sebesar 13,6077 mg/L dan 45,3591 mg/L, nilai presisi sebesar 0,17 %, nilai akurasi sebesar 100,18 %, uji stabilitas sampel sedikit kurang stabil namun masih berada di daerah antara batas kendali atas dan bawah. Kadar C-organik pada penelitian ini sebesar 8,22 %  $\pm$  0,0527 %, hasil tersebut kurang dari standar minimum kandungan pupuk organik berdasarkan Permentan No. 70 Tahun 2011 dan SNI 7763:2018 yaitu Min. 15 %.

Kata kunci : Validasi, *Walkey and Black*, Spektrofotometer *UV-Vis Double Beam*, C-Organik, Pupuk Organik.