

VALIDASI METODE PENENTUAN ARSEN DALAM PUPUK ORGANIK MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM (SSA) DI BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) YOGYAKARTA

Siti Jum'atun

Program Studi DIII Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta
Email: sitijumatun9@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan validasi metode penentuan logam berat arsen pada pupuk organik menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Yogyakarta. Sampel yang digunakan merupakan pupuk organik padat sebanyak 2,5 gram. Metode preparasi yang digunakan adalah metode destruksi basah menggunakan asam nitrat (HNO_3) 65% dan asam perklorat (HClO_4) 70%. Ekstrak yang diperoleh diukur serapannya dengan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). Parameter yang divalidasi meliputi uji homogenitas, linearitas, limit deteksi, limit kuantitasi, presisi, akurasi, dan estimasi ketidakpastian pengukuran. Berdasarkan hasil praktik kerja lapangan kadar arsen dalam pupuk organik tidak terdeteksi dan parameter yang memenuhi keberterimaan validasi adalah nilai homogenitas standar deviasi sampling sebesar 0,056 dan 0,3 standar deviasi Horwitz sebesar 0,19 ($\text{SD sampel} < 0,3 \text{ SD Horwitz}$), nilai koefisien korelasi sebesar 0,997, %RSD sebesar 2,21%, LOD sebesar 0,00078 mg/L dan LOQ sebesar 0,0026 mg/L. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode analisis penentuan logam berat arsen pada pupuk organik menggunakan SSA berdasarkan parameter yang diuji belum valid karena nilai akurasi tidak masuk range keberterimaan data.

Kata Kunci : spektrofotometri serapan atom (SSA), destruksi basah, logam berat arsen, pupuk organik.

