

**VALIDASI METODE UJI PENETAPAN MAGNESIUM (Mg) DALAM
SAMPEL TANAMAN MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER
SERAPAN ATOM DI BALAI PENGAJIAN DAN TEKNOLOGI
PERTANIAN YOGYAKARTA**

Sherlyn Tsuaebatul Aslamiyah

Program Studi DIII Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta

Email: Sherlyntsuaebatulaslamiyah@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan validasi metode penentuan magnesium pada sampel tanaman menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) di Balai Pengkajian dan Teknologi Pertanian Yogyakarta. Tujuan penelitian ini untuk menentukan hasil analisis kuantitatif (penentuan nilai linearitas, repeatibilitas, LOD, LOQ, akurasi dan estimasi ketidakpastian (pengukuran) dalam sampel tanaman dan membuktikan bahwa hasil uji validasi metode penentuan magnesium telah memenuhi spesifikasi dari Balai Pengkajian dan Teknologi Pertanian Yogyakarta. Sampel yang digunakan yakni sampel tanaman sebanyak 0,5 gram. Metode yang digunakan yaitu Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) pada panjang gelombang 285,3 nm karena memiliki sensitifitas dan selektifitas yang tinggi. Parameter validasi yang digunakan yaitu linearitas, repeatibilitas, LOD, LOQ, akurasi dan estimasi ketidakpastian pengukuran. Berdasarkan hasil penentuan Magnesium pada sampel tanaman yang telah dilakukan didapatkan hasil linearitas persamaan garis untuk pengukuran standar sampel tanaman yakni sebesar $y = 1,1032x + 0,0231$, koefisien korelasi (r) = 0,9984; %RSD = 0,62% dengan CV Horwitz 22,45% dan 2/3 CV Horwitz 14,96% (%RSD < CV Horwitz); LOD = 0,0015 mg/L; LOQ = 0,0050 mg/L; %Recovery = 101,89% (90 – 110%) dan estimasi ketidakpastian pengukuran sebesar (0,1055 ± 0,04ppm). Berdasarkan perolehan data dapat disimpulkan bahwa metode analisis penentuan magnesium (Mg) pada sampel tanaman menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) di Balai Pengkajian dan Teknologi Pertanian (BPTP) Yogyakarta telah valid.

Kata kunci: Spektrofotometer Serapan Atom (SSA), uji sampel tanaman, unsur magnesium (Mg), parameter validasi.