

VERIFIKASI METODE PENENTUAN BESI TOTAL PADA SAMPEL AIR SUMUR MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM DI UPT LABORATORIUM KESEHATAN SLEMAN

Siti Aminah

16231073

Program Studi DIII Analisis Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang KM 14,5 Yogyakarta
Email : 16231073@students.uii.ac.id

INTISARI

Telah dilakukan verifikasi metode penentuan besi total pada sampel air sumur menggunakan spektrofotometer serapan atom di UPT Laboratorium Kesehatan Sleman yang bertujuan untuk unjuk metode dan kinerja alat spektrofotometer serapan atom (SSA) dan memastikan penentuan konsentrasi besi dalam air sumur menggunakan metode SNI 6989.4:2009 memenuhi persyaratan untuk dilakukan sebagai pengujian rutin di laboratorium. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kadar besi dalam sampel air sumur berada pada rentang 0,9846-1,0007 mg/L \pm 0,0842 mg/L dengan nilai koefisien korelasi (r) dan nilai koefisien determinasi (R^2) masing-masing sebesar 0,9994 dan 0,9989. Nilai *limit of detection* (LOD) dan *limit of quantitation* (LOQ) yang diperoleh yaitu, 0,1178 mg/L dan 0,3928 mg/L, presisi yang diperoleh adalah 1,12% dengan nilai %KV Horwitz sebesar 16,03%, sedangkan akurasi yang diperoleh cukup baik karena berada pada rentang 102,57-106,60% dengan syarat keberterimaannya 85-115%. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat dinyatakan, bahwa metode ini layak digunakan untuk analisis secara rutin di Laboratorium Kimia UPT Laboratorium Kesehatan Sleman karena memiliki akurasi, presisi, dan linearitas yang baik.

Kata kunci: spektrofotometer serapan atom (SSA), verifikasi metode, besi (Fe) total, air sumur