

**VERIFIKASI METODE PENENTUAN NIKEL TERLARUT
DALAM AIR SUNGAI MENGGUNAKAN
SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM (SSA)
DI BALAI LABORATORIUM DINAS LINGKUNGAN HIDUP
DAN KEHUTANAN YOGYAKARTA**

Program Studi D3 Analisis Kimia
Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam dan Matematika
Universitas Islam Indonesia

Resda Adha Apriliana
16231068@students.uii.ac.id

INTISARI

Telah dilakukan verifikasi metode penentuan logam berat Nikel terlarut pada air sungai menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) di Balai Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Yogyakarta. Penentuan ini bertujuan untuk memastikan kemampuan laboratorium dapat menjamin mutu hasil uji dan menentukan parameter verifikasi antara lain linieritas, presisi (*repeatability dan reproducibility*), akurasi, *Limit of Detection (LOD)*, *Limit of Quantitation (LOQ)* serta estimasi ketidakpastian. Verifikasi metode bertujuan untuk memastikan penentuan kadar nikel terlarut dalam air sungai. Penentuan kadar nikel dalam air sungai secara Spektrofotometri Serapan Atom mengacu berdasarkan SNI 6989.16:2009 Cara uji nikel (Ni) secara Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)–nyala. Hasil pengujian diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9972, kadar logam nikel terlarut pada sampel air sungai dengan metode SSA adalah 0,1100 mg/L, untuk presisi *repeatability* sebesar 0,81%, dan presisi *reproducibility* sebesar 1,70%. Nilai LOD sebesar 0,1377 mg/L, dan LOQ sebesar 0,4591 mg/L, untuk nilai % *recovery* rerata sebesar 101,74%. Estimasi ketidakpastian pengukuran pada penentuan kadar nikel diperoleh $0,1100 \pm 0,07420$ mg/L. Berdasarkan hasil pengujian verifikasi dapat disimpulkan bahwa metode analisis yang digunakan untuk penentuan kadar nikel dalam sampel air sungai menggunakan spektrofotometer serapan atom tidak valid sehingga metode analisis tersebut harus di verifikasi ulang untuk pengujian rutin di Balai Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Yogyakarta.

Kata Kunci: Verifikasi, Nikel terlarut (Ni), Spektrofotometri Serapan Atom (SSA), air