

**VALIDASI METODE PENENTUAN NITRAT SECARA
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS PADA SAMPEL AIR DI PERUSAHAAN
UMUM DAERAH AIR MINUM TIRTA MERAPI KABUPATEN KLATEN**

Kurnia Wahyu Lestari
18231055

Program Studi Diploma III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta
Email: 18231055@students.uii.ac.id
18231055@students.uii.ac.id

INTISARI

Nitrat merupakan ion-ion anorganik alami, yang merupakan bagian dari siklus nitrogen. Penentuan konsentrasi nitrat dalam air bersih menjadi sangat penting untuk uji kualitasnya agar aman digunakan. Penentuan konsentrasi nitrat dalam air bersih ditentukan secara spektrofotometri UV-Vis. Validasi dilakukan karena adanya variasi penentuan prosedur kandungan nitrat dengan metode yang diadaptasi dari *United States Environmental Protection Agency* (USEPA) yaitu dengan *cadmium reduction method*. Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam uji validasi linieritas (R^2) sebesar 0,9949, LOD sebesar 2,2520 mg/L, % *Relative Standard Deviation* (RSD) didapat sebesar 0,27%, % *recovery* diperoleh hasil sebesar 94,59% dan ketidakpastian konsentrasi nitrat pada rentang $(5,41 \pm 1,06)$ mg/L. Konsentrasi nitrat pada pengujian didapat sebesar 5,4096 mg/L. Metode penentuan nitrat dalam air bersih menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis dapat disimpulkan bahwa sudah dinyatakan valid. Konsentrasi nitrat berada di bawah batas maksimal konsentrasi nitrat menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416 Tahun 1990 tentang persyaratan kualitas air bersih konsentrasi nitrat maksimal yang diijinkan sebesar 10 mg/L.

Kata Kunci : validasi, spektrofotometri UV-Visibel, nitrat, air bersih