

**VERIFIKASI METODE PENENTUAN KADAR SULFAT (SO₄²⁻) DALAM
AIR LIMBAH SECARA TURBIDIMETRI MENGGUNAKAN
SPEKTROFOTOMETER *UV-VISIBLE* PADA PT. KARSA BUANA
LESTARI**

Nurul Aini Anisa
18231025

Program Diploma III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia Jl.

Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta

Email : 18231025@students.uii.ac.id

INTISARI

Telah dilakukan verifikasi metode penentuan hasil uji sulfat (SO₄²⁻) dalam air limbah yang mengacu pada SNI 6989.20_2009 menggunakan Spektrofotometri *UV-Visible*. Tujuan dilakukan verifikasi metode pengujian ini adalah untuk mengetahui nilai linearitas; akurasi; presisi; LoD; LoQ; dan estimasi ketidakpastian pengukuran, serta untuk mengetahui apakah metode uji yang dilakukan untuk penentuan kadar sulfat (SO₄²⁻) dalam air limbah secara turbidimetri menggunakan Spektrofotometri *UV-Visible* dapat diterapkan secara rutin di laboratorium PT. Karsa Buana Lestari. Verifikasi metode penentuan kadar sulfat (SO₄²⁻) dalam air limbah memiliki hasil yang baik dengan nilai linieritas yaitu sebesar 0,9997; akurasi %*trueness* rendah sebesar 97,45% dan %*trueness* tinggi sebesar 97,00%; akurasi %*recovery* tinggi sebesar 101,56% dan %*recovery* rendah sebesar 55,43%; nilai presisi %RSD rendah 2,42% dan %RSD tinggi 1,53% sedangkan untuk reproduibilitas (*Zscore*) tinggi -0,6287 dan rendah -0,0546; nilai MDL sebesar 2,2653 mg/L; nilai LoQ sebesar 7,2073 mg/L; nilai estimasi ketidakpastian pengukuran diperluas sebesar 54,835 ± 0,1987 mg/L. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dapat dikatakan bahwa metode uji yang digunakan untuk penentuan kadar sulfat (SO₄²⁻) dalam sampel air limbah dapat diterapkan secara rutin di laboratorium PT. Karsa Buana Lestari.

Kata kunci: air limbah, sulfat (SO₄²⁻), spektrofotometer *UV-Visible*, verifikasi