

VERIFIKASI METODE PENENTUAN SULFIDA DALAM AIR BERSIH MENGGUNAKAN BIRU METILEN SECARA SPEKTROFOTOMETRI *UV-VISIBLE* DI BALAI BESAR KULIT, KARET DAN PLASTIK YOGYAKARTA

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

Ardia Ramananda Octavia
19231070@students.uii.ac.id

INTISARI

Telah dilakukan verifikasi metode penentuan sulfida dalam air bersih menggunakan biru metilen secara spektrofotometri *UV-Visible* di Balai Besar Kulit, Karet dan Plastik Yogyakarta dengan tujuan untuk mengetahui konsentrasi sulfida yang terdapat dalam sampel air bersih dengan metode spektrofotometri *UV-Visible* dan untuk mengetahui prosedur kerja serta hasil verifikasi metode pengujian sulfida dalam air bersih dengan parameter uji linearitas, *Limit of Detection* (LOD) & *Limit of Quantitation* (LOQ), presisi, akurasi serta estimasi ketidakpastian pengukuran berdasarkan standar acuan dari SNI 6989.70:2009. Hasil pengujian diperoleh konsentrasi sulfida dalam air bersih sebesar 0,2825 mg/L dengan nilai koefisien korelasi (r) dan koefisien determinasi (R^2) masing-masing sebesar 0,9989 dan 0,9979. Nilai *Limit of Detection* (LOD) yang diperoleh sebesar 0,0282 mg/L dan nilai *Limit of Quantitation* (LOQ) yang diperoleh sebesar 0,0941 mg/L, nilai presisi (%RSD) yang diperoleh sebesar 1,2% dengan syarat keberterimaan berdasarkan SNI 6989.70:2009 yaitu $\%RSD \leq 1,4\%$, rata-rata nilai akurasi (%*Recovery*) yang diperoleh sebesar 90,89% dengan syarat keberterimaan berdasarkan SNI 6989.70:2009 yaitu 85-115%. Nilai ketidakpastian pengukuran yang diperoleh sebesar $0,2825 \pm 0,0187$ mg/L. Metode ini layak digunakan untuk pengujian secara rutin di Laboratorium Balai Besar Kulit Karet dan Plastik Yogyakarta karena memiliki nilai linearitas, *Limit of Detection* (LOD) & *Limit of Quantitation* (LOQ), presisi dan akurasi yang baik serta memenuhi syarat keberterimaan berdasarkan standar acuan dari SNI 6989.70:2009.

Kata kunci : Spektrofotometer *UV-Visible*, verifikasi, sulfida, air bersih