

# VERIFIKASI METODE PENENTUAN SULFIDA PADA AIR LIMBAH LABORATORIUM DI BALAI BESAR KARET KULIT DAN PLASTIK (BBKPP) MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER UV-VIS

Vanisa Akmilia

19231053

Program Studi Diploma III Analisis Kimia  
Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia  
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta  
Email: [19231053@students.uii.ac.id](mailto:19231053@students.uii.ac.id)

## INTISARI

Telah dilakukan pengujian verifikasi metode penentuan sulfida pada air limbah laboratorium. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan bahwa metode tersebut layak digunakan untuk pengujian rutin dalam laboratorium. Metode yang digunakan telah memenuhi persyaratan dengan parameter pengujian. Pengujian dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Pengujian didasarkan pada sulfida yang bereaksi dengan ferri klorida dan dimetil-p-fenilendiamina membentuk senyawa berwarna biru metilen, kemudian diukur pada panjang gelombang 664 nm menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Parameter verifikasi metode meliputi, linearitas, LOD dan LOQ, presisi, akurasi, dan estimasi ketidakpastian.

Hasil verifikasi metode menunjukkan bahwa penentuan sulfida dengan spektrofotometri UV-Vis memiliki linearitas yang baik dengan koefisien korelasi 0,9980. Hasil penentuan LOD dan LOQ berturut-turut 0,04 mg/L dan 0,13 mg/L. Hasil verifikasi metode menunjukkan presisi dengan %RSD sebesar 2,12%. Metode ini memenuhi syarat keberterimaan dengan perbandingan CV Horwitz yang didapatkan  $\%RSD < 2/3$  CV Horwitz yaitu  $2,12\% < 13,25\%$ . Pengujian memiliki akurasi yang baik dengan % *recovery* sebesar 105,25% hasil tersebut telah memenuhi syarat keberterimaan yaitu 85-115%. Konsentrasi sulfida yang didapatkan pada sampel air limbah sebesar  $(0,24 \pm 0,03)$  mg/L hasil tersebut telah memenuhi baku mutu standar air limbah sebesar 0,5 mg/L sesuai dengan Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 7 Tahun 2016 tentang perlindungan dan pengelolaan mutu air.

**Kata Kunci :** verifikasi metode, spektrofotometri UV-Vis, sulfida, air limbah