

VERIFIKASI METODE PENENTUAN KROM HEKSAVALEN (Cr-VI) DALAM AIR LIMBAH MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER *UV-VISIBLE* DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN SUKOHARJO

Intan Ocvitaningrum

Progam Diploma III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta

Email : 19231049@students.uii.ac.id

INTISARI

Telah dilakukan verifikasi metode pengujian krom heksavalen (Cr-VI) dalam air limbah menggunakan spektrofotometer *UV-Visible* yang mengacu pada SNI 6989.71:2009 di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sukoharjo. Parameter verifikasi yang digunakan yaitu linearitas, *limit of detection* (LOD), *limit of quantitation* (LOQ), *level of linearity* (LOL), presisi, akurasi dan estimasi ketidakpastian pengukuran. Pengujian ini dilakukan dengan menambahkan pereaksi 1,5-difenilkarbazida yang kemudian diukur menggunakan spektrofotometer *UV-Visible* dengan panjang gelombang 540 nm. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 1 dan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9999. Nilai *limit of detection* (LOD) yang diperoleh sebesar 0,0107 mg/L dan *limit of quantitation* (LOQ) sebesar 0,0355 mg/L dengan nilai *level of linearity* (LOL) yaitu F_{hitung} sebesar 1,2985. Parameter presisi diperoleh nilai %RSD sebesar 1,18% dan parameter akurasi diperoleh %*recovery* sebesar 103,56% dengan konsentrasi sampel krom heksavalen (Cr-VI) sebesar $0,32 \pm 0,02$ mg/L. Hasil yang diperoleh memenuhi syarat keberterimaan sehingga metode ini dapat digunakan untuk pengujian rutin di Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sukoharjo.

Kata kunci : spektrofotometer *UV-Visible*, verifikasi metode, krom heksavalen