

VERIFIKASI METODE PENGUJIAN SULFIDA (S^{2-}) DALAM AIR LIMBAH SECARA IODOMETRI DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN SUKOHARJO

Karmia Firanti Azie

Program Studi DIII Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia

Jl.Kaliurang Km14,5 Yogyakarta

Email: 19231073@students.uii.ac.id

INTISARI

Telah dilakukan verifikasi metode pengujian sulfida (S^{2-}) dalam air limbah secara iodometri yang mengacu pada SNI 6989.75:2009 di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sukoharjo. Parameter verifikasi yang digunakan yaitu presisi, akurasi, dan estimasi ketidakpastian pengukuran. Metode titrasi yang digunakan untuk penentuan sulfida adalah titrasi iodometri menggunakan larutan natrium tiosulfat ($Na_2S_2O_3$). Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai kadar sulfida dari metode iodometri sebesar 1,7595 mgS^{2-}/L menurut SNI 6989.75:2009 hasil pengujian kadar sulfida pada air limbah sudah memenuhi syarat keberterimaan yang mana syarat dari penggunaan metode ini untuk menentukan total sulfida dalam air limbah yang memiliki kadar di atas 1,0 mg/L . Parameter presisi diperoleh nilai %RSD sebesar 7,98% metode pengujian memiliki presisi yang baik karena hasil yang diperoleh $\leq 10\%$ dan memenuhi syarat keberterimaan dengan nilai $2/3$ CV Horwitz sebesar 9,80%. Parameter akurasi diperoleh %*recovery* sebesar 87,97% dengan syarat keberterimaan sebesar 85% - 115%. Nilai estimasi ketidakpastian gabungan diperoleh sebesar 0,0048 mg/L dan ketidakpastian diperluas sebesar 0,0095 mg/L . Jadi, dapat diperoleh hasil nilai ketidakpastian kadar sulfida (S^{2-}) yaitu $1,7594 \pm 0,0097$ mg/L . Syarat keberterimaan ketidakpastian sebesar 0,5278 mg/L , hasil ini telah memenuhi syarat keberterimaan ketidakpastian. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh telah memenuhi kesesuaian dengan SNI 6989.75:2009 atau data telah terverifikasi sehingga dapat digunakan dalam pengujian rutin di Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sukoharjo.

Kata kunci: verifikasi metode, sulfida, iodometri