PERBANDINGAN METODE PENGUJIAN KEBUTUHAN OKSIGEN KIMIA SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VISIBEL DAN TITRASI DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP YOGYAKARTA

Tino Kusmayadi

Program Studi Diploma III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia
Jl.Kaliurang KM 14,5 Sleman Yogyakarta
Email : Farizaaqilla69@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan Praktikum Kerja Lapangan (PKL) di Dinas Lingkungan Hidup Yogyakarta untuk mengetahui nilai kadar kebutuhan oksigen kimia dan untuk melakukan perbandingan pengujian kebutuhan oksigen secara spektrofotometri UV-Visibel dan titrasi. Parameter pengujian antara lain meliputi linieritas, presisi, LOD, LOQ dan uji perbandingan metode menggunakan uji t. Dalam penentuan kebutuhan oksigen kimia pada limbah dilakukan 7 kali pengulangan dan didapat kadar rata-rata kebutuhan oksigen kimia dengan spektrofotometer UV-Visibel sebesar 5,3002 mg/L dan titrasi sebesar 47,0796 mg/L. Pengukuran metode spektrofotometer secara UV-Visibel didapat nilai RSD 12,14% dengan CV-Horwitz 9,02% dan titrasi didapat nilai RSD 13,23% dengan CV-Horwitz 4,16 %. Hasil nilai LOD sebesar 7,3438mg/L dan LOQ sebesar 24,4790 mg/L. Uji t yang dilakukan untuk metode spektrofotometer UV-Visibel dan titrasi didapat t hitung sebesar 17,6819 dan t tabel sebesar 2,4469, menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari t tabel, hal ini menunjukan adanya perbedaan yang signifikan antara metode spektrofotometer UV-Visibel dan titrasi.

Kata kunci : Kebutuhan oksigen kimia, titrasi, spetrofotometer UV-Visibel.