VERIFIKASI METODE UJI ION AMONIUM DALAM AIR LAUT MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER UV-VISIBEL DI PT SUCOFINDO CIREBON

Maman Suhaman

Program Studi DIII Analisis Kimia Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia
Email: mamans741@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan verifikasi metode penentuan kandungan ion amonium dalam air laut dengan acuan metode dari SNI 19-6964.3-2003 menggunakan spektrofotometer UV-Visibel. Analisis dilakukan dengan metode fenat biru indofenol. Sampel ditambahkan larutan fenol, larutan nitroprusid dan penoksidasi menghasilkan senyawa komplek biru indofenol. Kompleks indofenol yang dihasilkan diukur serapannya dengan spektrofotometer UV-Visibel dengan panjang gelombang 640 nm. Penentuan parameter verifikasi meliputi penentuan linearitas, presisi, akurasi, limit deteksi dan limit kuantisasi. Kandungan amonium dalam sampel air laut rata-rata 0,1255 ± 5,60x10^{-3} mg/L, angka ini masih memenuhi syarat mutu air laut berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004. Berdasarkan uji yang telah dilakukan didapatkan hasil linearitas sebesar 0,9996. Nilai yang didapatkan untuk LOD hasil uji sebesar 0,047438 mg/L, sedangkan untuk LOQ 0,158125 mg/L. Diperoleh nilai %RSD sebesar 4,10% sehingga nilai tersebut dibandingkan dengan 2/3 CV horwitz 14,57%. Diperoleh nilai akurasi sebesar 87,89% dengan pengukuran menggunakan data konsentrasi larutan standar dan didapatkan nilai estimasi ketidakpastian antara 5,60x10^{-3} mg/L.

Kata Kunci : spektrofotometer UV- Visibel, air laut, verifikasi metode, amonium.