# VERIFIKASI METODE PENGUJIAN AMONIA ($NH_3$-N) DALAM AIR LIMBAH RUMAH SAKIT DENGAN SPEKTROFOTMETRI UV-*VISIBLE* DI LABORATORIUM DINAS LINGKUNGAN HIDUP SUKOHARJO

Tenti Nurhidayanti
18231018
DIII Analisis Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia
Jl.Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta
Email: this.tenti@gmail.com

INTISARI

Verifikasi pengujian amonia sebagai nitrogen ($NH_3$-N) dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Sukoharjo dengan tujuan untuk mengetahui persyaratan dalam pengendalian mutu pada SNI 06-6989.30-2005 dapat dipenuhi oleh laboratorium yang melakukan pengujian amonia dalam air limbah. Penentuan hasil verifikasi metode metode pengujian amonia dalam air limbah rumah sakit meliputi parameter, yaitu linieritas, presisi, akurasi, *limit of detection* (LOD), *limit of quantitation* (LOQ), *limit of linearity* (LOL), dan estimasi ketidakpastian pengukuran menggunakan metode SNI 06-6989.30-2005 yang telah memenuhi persyaratan dilakukannya pengujian rutin di suatu laboratorium analisis.

Berdasarkan penentuan amonia yang dilakukan, diperoleh konsentrasi amonia dalam sampel air limbah rumah sakit sebesar 0,2210 ± 0,0192 mg/L dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9972 dan koefisien determinasi ($R^2$) sebesar 0,9944. Presisi diperoleh nilai (%RSD) sebesar 1.04% dengan CV *Horwitz* sebesar 20,08% dan nilai akurasi (%*Recovery*) yang diperoleh cukup baik yaitu 101,11% dengan syarat mutu keberterimaan sebesar 85-115%. Nilai *limit of detection* (LOD) diperoleh sebesar 0.0535 mg/L dan *limit of quantifitacion* (LOQ) 0,1784 mg/L, *limit of linearity* (LOL) diperoleh nilai sebesar $F_{tabel}$ yaitu 1.15 dengan $F_{tabel}$ yaitu 5,351. Penentuan LOL dalam verifikasi pengujian nitrogen sebagai amonia tidak dapat ditentukan analit tertinggi karena konsentrasi kurang besar. Metode ini sangat baik untuk digunakan pengujian rutin di Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup Sukoharjo karena memiliki angka linieritas, presisi, dan akurasi yang baik.

**Kata kunci**: Spektrofotometri UV-*Visible*, verifikasi metode, amonia, air limbah