

VALIDASI METODE UJI KANDUNGAN AMONIA PADA SUNGAI JETIS DAN SUNGAI BANYUPUTIH SECARA SPEKTROFOTOMETRI *UV-VISIBLE* DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA SALATIGA

Faiha Ariiqah Afaaf

Program Diploma III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta

Email : 19231028@students.uii.ac.id

INTISARI

Telah dilakukan validasi metode untuk menentukan kadar konsentrasi amonia dalam sampel air sungai. Penentuan kadar amonia dilakukan menggunakan spektrofotometer UV-Visible dengan metode fenat berdasarkan SNI 06.6989.30-2005 dengan parameter validasi meliputi linearitas, batas deteksi, batas kuatitasi, presisi, akurasi, dan estimasi ketidakpastian pengukuran. Metode fenat untuk penentuan kadar amonia pada air merupakan metode yang baku tertulis dalam SNI 06.6989.30-2005. Berdasarkan hasil dari penelitian yang didapat kandungan amonia Jetis 1 $0,2165 \pm 0,0379$ mg/L, Jetis 2 ($0,2205 \pm 0,0378$) mg/L, Jetis 3 ($1,4975 \pm 0,0487$) mg/L, Jetis 4 ($0,2565 \pm 0,0374$) mg/L, Banyuputih 1 ($1,0569 \pm 0,0398$) mg/L, Banyuputih 2 ($1,3982 \pm 0,0464$) mg/L, Banyuputih 3 ($0,5433 \pm 0,0358$) mg/L, Banyuputih 4 ($0,3102 \pm 0,0369$) mg/L, dengan koefisien korelasi (r) 0,9989 dan koefisien determinasi (R^2) 0,9994. Nilai Batas deteksi yang diperoleh sebesar 0,0645 mg/L dan Batas kuatitasi diperoleh sebesar 0,2150 mg/L, presisi %RPD yang diperoleh Jetis 1 2,77%, Jetis 2 7,77%, Jetis 3 5,44%, Jetis 4 5,46%, Banyuputih 1 4,83%, Banyuputih 2 3,65%, Banyuputih 3 2,94%, Banyuputih 4 2,26%. Nilai akurasi %*Recovery* yang diperoleh Jetis 1 86,57%, Jetis 2 112,88%, Jetis 3 101,82%, Jetis 4 109,83%, Banyuputih 1 86,18%, Banyuputih 2 86,57%, Banyuputih 3 98,01%, Banyuputih 4 89,62%, dari hasil yang didapatkan menunjukkan kandungan amonia pada air sungai tinggi melebihi baku mutu, maka perlu ada evaluasi lingkungan dan penanganan lebih lanjut untuk mencegah pemasalahan pada ekosistem air sungai yang berada di Kota Salatiga.

Kata Kunci : Amonia, metode fenat, validasi metode, spektrofotometer UV-Visible, air sungai