

**VERIFIKASI METODE PENGUJIAN AMONIAK PADA AIR SUNGAI  
OPAK DI WISATA LAVA BANTAL DAN BUMI WANGI  
KARANGWETAN DENGAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VISIBLE**

**Program Diploma III Analisis Kimia  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia**

**Nur Rahmawati Ulia**

**19231006**

[19231006@students.uii.ac.id](mailto:19231006@students.uii.ac.id)

**INTISARI**

Amonia adalah senyawa dengan rumus kimia  $\text{NH}_3$  yang merupakan zat cair bersifat beracun apabila kadar amonia dalam suatu perairan melebihi ambang batas baku mutu yang sudah ditentukan. Pemanfaatan pada perairan oleh warga sekitar menjadi dasar dilakukannya pengujian amonia dengan verifikasi metode uji. Tujuan dilakukannya verifikasi metode ini untuk mengetahui konsentrasi amonia pada air Sungai Opak dengan metode Spektrofotometri UV-Visible yang meliputi linearitas, *limit of detection* (LOD), *limit of quantitation* (LOQ), presisi (*repeatability*), akurasi, dan estimasi ketidakpastian pengukuran. Kandungan amonia yang terdapat pada aliran air Sungai Opak berdasarkan hasil pengujian verifikasi metode diperoleh nilai konsentrasi amonia dalam sampel air Sungai Opak adalah sebesar 0,1333 mg/L yang artinya baik karena memenuhi syarat keberterimaan baku mutu air sungai menurut PP No. 22 Tahun 2021 yaitu 0,2 mg/L. Nilai koefisien kolerasi ( $r$ ) dan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) masing masing 0,9995 dan 0,9991, hasil tersebut baik karena memenuhi syarat keberterimaan yaitu sebesar  $\geq 0,97$ . Nilai *limit of detection* (LOD) sebesar 0,0123 mg/L dan nilai *limit of quantitation* (LOQ) sebesar 0,0408 mg/L. Nilai %RPD yang dihasilkan berkisar antara 0,09-3,74% sesuai dengan syarat keberterimaan menurut SNI yaitu  $< 5\%$ . Nilai %Recovery yang dihasilkan berkisar antara 89-102% yang artinya telah memenuhi syarat keberterimaan yaitu 85%-120%. Hasil dari pengujian sampel air Sungai Opak di Wisata Lava Bantal dan Wisata Bumi Wangi Karangwetan tidak melebihi ambang batas, sehingga dapat dikatakan aman untuk digunakan.

**Kata Kunci:** Spektrofotometri UV-Visible, amonia, verifikasi metode