



RINGKASAN

DEBBY SALSA BILLA PUTRI. Verifikasi Metode Penentuan Kadar Amonia dalam Air Permukaan dan Air Limbah dengan Spektrofotometer UV-Vis (*Method Verification for Determination of Ammonia in Surface Water and Waste Water by Spectrophotometer UV-Vis*). Dibimbing oleh AULIYA ILMIAWATI dan NUR WIBAWANTO.

Air merupakan sumber daya yang memiliki fungsi yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan semua makhluk hidup. Hampir 71% permukaan bumi ditutupi oleh air dengan sebagian besar terdapat di laut dan lapisan-lapisan es di kutub, dan sisanya terdapat pada awan, hujan, sungai, muka air tawar, dan uap air. Air permukaan adalah air yang berada di sungai, danau, waduk, rawa, dan badan air lain, yang tidak mengalami infiltrasi ke dalam tanah. Air limbah didefinisikan sebagai sisa dari suatu usaha dan/atau kegiatan yang berwujud cair. Amonia merupakan senyawa kimia pencemar air dengan rumus NH_3 . Amonia terdapat dalam berbagai konsentrasi di air tanah, air permukaan, dan air limbah. Keberadaan amonia yang melebihi ambang batas dapat mengganggu ekosistem perairan dan makhluk hidup lain yang hidup di dalamnya. Amonia apabila terpapar ke dalam tubuh pada jumlah yang melebihi jumlah yang dapat didetoksifikasikan tubuh dapat bersifat beracun.

Amonia dapat ditentukan dengan beberapa metode salah satunya adalah metode fenat. Metode fenat adalah metode penentuan amonia yang telah distandari SNI 06-6989.30-2005. Laboratorium pengujian idealnya melakukan verifikasi metode jika menggunakan metode standar yang telah divalidasi oleh lembaga atau organisasi Nasional maupun Internasional agar laboratorium pengujian dapat menggunakan metode pengujian dengan hasil yang valid untuk analisis rutin.

Hasil verifikasi metode yang diperoleh ialah nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9956, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9912, nilai %*recovery* sebesar 100,21%, nilai %*RSD* sebesar 5,58%, nilai %*bias* sebesar 0,21%, nilai MDL sebesar 0,0273 mg N/L untuk air permukaan dan 0,0556 mg N/L untuk air limbah dan nilai LoQ sebesar 0,0867 mg N/L untuk air permukaan dan 0,1770 mg N/L untuk air limbah.

Kata kunci : air, amonia, fenat, spektrofotometer UV-Vis, verifikasi