



RINGKASAN

ILYAS RAMDANI. Analisis Kadar Amonia (NH_3) pada Sampel Air Siap Minum Daerah DKI Jakarta Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis (*Analysis of Ammonia (NH_3) Levels in Ready to Drink Water Sample in DKI Jakarta Area Using UV-Vis Spectrophotometer*). Dibimbing oleh ARMI WULANAWATI dan SANDI NUR PRATAMA.

Air minum menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/MEN.KES/PER/IV/2010 adalah air yang sudah melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Kebutuhan masyarakat terhadap air minum akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Namun hal tersebut tidak diimbangi dengan ketersediaan air bersih yang ada. Air minum yang layak dikonsumsi harus memenuhi persyaratan kualitas secara fisik, kimiawi, mikrobiologis, dan radioaktif. Salah satu persyaratan kimiawi kualitas air minum yaitu kandungan amonia (NH_3). Kandungan amonia maksimum pada air minum sebesar 1,5 mg/L. Adanya amonia pada air minum bersifat toksik terhadap manusia dan lingkungan. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan analisis terhadap amonia pada air minum. Kegiatan bertujuan menganalisis kadar amonia (NH_3) pada sampel air siap minum daerah DKI Jakarta menggunakan spektrofotometer UV-Vis dalam memenuhi standar mutu yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/MEN.KES/PER/IV/2010.

Penentuan kadar amonia pada sampel air siap minum dilakukan secara fenat dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis berdasarkan SNI 06-6989.30-2005. Prinsip analisis amonia dilakukan berdasarkan pada reaksi indofenol biru atau fenat, yaitu amonia (NH_3) bereaksi dengan natrium hipoklorit (NaOCl) membentuk senyawa monokloroamin (NH_2Cl) yang kemudian bereaksi dengan reagen fenolat membentuk senyawa antara benzokuinon klorimin. Selanjutnya, benzokuinon klorimin bereaksi dengan sisa reagen fenolat membentuk senyawa indofenol berwarna biru yang bisa dideteksi dengan spektrofotometer UV-Vis. Spektrofotometer UV-Vis dipilih karena mempunyai beberapa kelebihan diantaranya sensitivitas yang tinggi terhadap pembacaan, waktu yang lebih efisien dibandingkan dengan titrasi, dapat mengukur kadar yang sangat kecil, dan penggunaan spektrofotometer UV-Vis yang mudah.

Analisis kadar amonia pada sampel air siap minum diperoleh kadar yang tidak berbeda secara signifikan dan berada pada rentang nilai 0,010–0,017 mg/L. Kadar amonia dari air minum memenuhi baku mutu yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/MEN.KES/PER/IV/2010 yaitu dibawah 1,5 mg/L, sehingga dapat dikatakan bahwa air siap minum masih layak digunakan untuk keperluan minum sehari-hari.

Kata kunci : Air, Amonia, Fenat, Spektrofotometer UV-Vis.