



## RINGKASAN

ANTRO AGUNG BAKKARA. Kadar Besi (Fe), Mangan (Mn), dan Amonia ( $\text{NH}_3$ ) Pada Sampel Air Baku dan Air Minum di Perumda Air Minum Kota Cirebon (*Levels of Iron (Fe), Manganese (Mn), and Ammonia (NH<sub>3</sub>) in Raw Water and Drinking Water Samples at Perumda Drinking Water in Cirebon City*). Dibimbing oleh HARRY NOVIARDI dan CINTIA CINDRAMAWA

Air merupakan salah satu senyawa yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Hampir sebagian besar kegiatan manusia tidak lepas dari penggunaan air. Fungsi dan manfaat air tidak dapat digantikan oleh senyawa kimia lainnya, karena air harus sesuai dan layak digunakan agar tidak menimbulkan masalah bagi manusia. Salah satu masalah yang timbul yaitu terdapat kandungan logam larut dalam air seperti besi dan mangan, hal ini dikarenakan logam-logam tersebut dapat mempengaruhi rasa dan bau dari air yang dikonsumsi. Adanya logam-logam tersebut juga dapat menimbulkan kerusakan pada jaringan pipa untuk mendistribusikan air ke masyarakat. Selain itu adanya amonia dalam air juga dapat menimbulkan masalah bagi makhluk hidup, karena sifatnya yang korosif dan iritasi. Dalam konsentrasi rendah amonia dapat menimbulkan batuk dan iritasi hidung. Oleh karena itu dilakukan analisis parameter besi, mangan, dan amonia untuk menjaga kualitas air

Penelitian ini dilakukan bertujuan menganalisis kualitas air baku dan air minum berdasarkan pada parameter kimia yaitu besi (Fe), mangan (Mn), dan amonia ( $\text{NH}_3$ ). Hasil pengujian yang diperoleh dibandingkan dengan standar baku mutu kualitas air menurut Permenkes RI No.32 tahun 2017 untuk sampel air baku dan Permenkes RI No.492 tahun 2010 untuk sampel air minum. Pengujian ini dilakukan melalui dua tahap yang meliputi pengambilan sampel dan pengujian sampel. Tahap pengambilan sampel dilakukan di sumber mata air dan di jalur distribusi air dengan teknik sampling melalui kran yang sudah dipasang pada tiap sumber air. Tahap pengujian dilakukan dengan beberapa parameter antara lain pengukuran besi, mangan, dan amonia. Pengukuran dilakukan dengan metode spektrofotometri *Uv-Vis*.

Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan menggunakan metode spektrofotometri sinar tampak pada sampel air baku diperoleh hasil pengukuran kadar besi sebesar 0,070 mg/L pada bulan maret dan april. Kadar mangan sebesar 0,005 mg/L pada bulan april dan tidak terdeteksi pada bulan maret. Kadar Amonia sebesar 0.150 mg/L pada bulan maret dan 0,030 mg/L pada bulan april. Sedangkan untuk hasil pengukuran pada sampel air minum diperoleh hasil pengukuran kadar besi di bulan maret dan april sebesar 0,000 mg/L - 0,330 mg/L. Kadar mangan pada bulan maret dan april sebesar 0,000 mg/L - 0,040 mg/L, dan kadar amonia pada bulan maret dan april sebesar 0,000 mg/L – 0,020 mg/L

Kata Kunci : air, amonia, besi, mangan, spektrofotometri sinar tampak