



## RINGKASAN

GILANG RAMADHAN. Analisis Kadar Fe dan Mn dengan Metode ICP-OES pada Air Minum di LABKESDA PROVINSI DKI JAKARTA (*Analysis of Fe and Mn Content on Drinking Water Using ICP-OES in LABKESDA DKI Jakarta*). Dibimbing oleh FAHRIZAL HAZRA dan SANDI NUR PRATAMA

Air merupakan suatu kebutuhan esensial bagi kehidupan. Seluruh makhluk terlebihnya manusia memerlukan air dalam kehidupannya. Air yang diperlukan untuk kehidupan yaitu air bersih yang layak pakai dan dapat digunakan untuk mencukupi kebutuhan harian terutama untuk memenuhi kebutuhan hidrasi manusia (air minum). Bagi manusia, kebutuhan harian akan air ialah suatu yang wajib terpenuhi, karena 70% dari tubuh manusia tersusun dari air. Kebutuhan hidrasi tersebut dipenuhi melalui air minum yang dikonsumsi setiap harinya. Air minum memiliki fungsi untuk mengatur suhu tubuh, untuk pembentukan sel, maupun sebagai sumber asupan mineral.

Syarat kualitas air minum tersebut diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492 Tahun 2010. Kualitas air minum yang buruk dapat menyebabkan masalah kesehatan bagi manusia seperti menyebabkan keracunan, penyakit, dan lain-lain. Pencemaran air minum dapat disebabkan oleh berbagai parameter, salah satu parameter air minum yang perlu diperhatikan ialah logam berat. Hanya sedikit logam yang dalam kadar yang kecil dan dibutuhkan tubuh, namun kadar yang tinggi dapat terakumulasi dalam tubuh dan menyebabkan masalah kesehatan seperti kanker. Beberapa logam yang harus diperhatikan diantaranya yaitu logam besi (Fe) dan mangan (Mn). Kedua logam tersebut merupakan logam esensial yang diperlukan tubuh, namun kehadiran dalam jumlah yang besar dapat mengakibatkan masalah kesehatan seperti penyakit kardiovaskular, diabetes, penyakit tiroid, mengganggu metabolisme neurotransmitan hingga dapat menyebabkan parkinson.

Kadar keberadaan logam Fe dan Mn dapat ditentukan dengan menggunakan *Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectroscopy* (ICP-OES). Penentuan logam dengan ICP-OES dapat dilakukan menggunakan prosedur yang tertera pada *American Public Health Association* (APHA). Hasil pengukuran kadar Fe yang berkisar 0,0002510 - 0,01681 ppm dan masih berada di bawah syarat batas maksimum yang ditetapkan Permenkes No. 492 Tahun 2010 serta memiliki nilai %recovery sebesar 100,9% dan %RPD 0,771%. Kadar Mn yang terkandung pada sampel air minum berkisar 0,00012 - 0,01002 ppm yang artinya masih memenuhi syarat batas maksimum air minum yang ditetapkan Permenkes No. 492 Tahun 2010 dengan %recovery 100,4% dan %RPD 0,013%.

Kata kunci: air minum, ICP-OES, logam