

ABSTRAK

Afifa Rizka Pratama, Analisis Kadar Besi (Fe) Pada Air Sumur Gali di Keben, Sidoarjo Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom. Dibimbing oleh Hanandayu Widwiastuti, S.Si., M.Si.

Sumur gali merupakan salah satu sumber baku air minum. Namun, untuk memastikan keamanan dan kualitasnya perlu dilakukan pengujian secara teratur. Kualitas air minum yang aman untuk dikonsumsi harus memenuhi standar kejernihan, kebebasan dari bakteri, dan tidak mengandung cemaran kimia berbahaya. Di beberapa wilayah, seringkali ditemukan kondisi air sumur yang berwarna keruh. Seperti kondisi air sumur gali yang ada di Keben, Sidoarjo ini memiliki ciri warna sedikit keruh, adanya endapan, dan berbau anyir yang di duga mengandung logam berat Fe (III). Logam berat ini dapat membentuk endapan, mengubah warna dan bau air, serta jika dikonsumsi dalam konsentrasi tinggi dan jangka panjang dapat membahayakan kesehatan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kadar Fe (III) pada air sumur gali di Keben, Sidoarjo menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom. Metode yang digunakan meliputi destruksi basah sampel dengan HNO₃ pekat dan pengukuran serapan pada panjang gelombang 248,3 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar Fe (III) pada sampel A adalah 1,91 mg/L, sampel B adalah 1,94 mg/L, sampel C adalah 0,55 mg/L, dan sampel D adalah 3,74 mg/L. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semua sampel memiliki kadar besi yang jauh melebihi batas maksimum yang diizinkan untuk air minum, yaitu < 0,2 mg/L sesuai dengan Peraturan Kementerian Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 untuk baku mutu air minum.

Kata Kunci : *Fe (III), Sumur Gali, Spektrofotometri Serapan Atom*