

ABSTRAK

PENGGUNAAN METODE SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM UNTUK PENGUKURAN KONSENTRASI UNSUR BESI (Fe) DALAM AIR SUMUR DENGAN KEDALAMAN YANG BERBEDA

Telah dilakukan pengukuran kandungan unsur besi (Fe) pada air sumur dari kedalaman sumur yang berbeda-beda dengan menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom. Metode Spektrofotometri Serapan Atom merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisa konsentrasi suatu unsur yang terkandung dalam sampel larutan. Metode ini berdasarkan serapan radiasi cahaya oleh atom-atom pada tingkat dasar. Dengan mengukur serapan maka konsentrasi unsur besi pada sampel air sumur dapat ditentukan. Sampel air sumur diambil dari beberapa sumur dengan kedalaman tertentu yang lokasinya terletak pada wilayah yang berdekatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi unsur besi (Fe) dalam air sumur tergantung pada kedalaman air sumur. Pada kedalaman sumur secara berturut-turut 16 m, 19 m, 22 m (USD kampus 1), 22 m (Perpustakaan, USD kampus 2), 36 m, 60 m dan 70 m, konsentrasi besi dalam air sumur berturut-turut 0,2 mg/l, 0,16 mg/l, 0,23 mg/l, 0,2 mg/l, 0,43 mg/l, 1,64 mg/l dan 5,0 mg/l.

ABSTRACT

THE APPLICATION OF ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETRY METHOD FOR MEASURING IRON ELEMENT (Fe) IN WELL WATER WITH DIFFERENT WELL DEPTH

The measurements of iron element (Fe) level in well water obtained from different well depth have been performed using atomic absorption spectrophotometry method. The atomic absorption spectrophotometry method is a method that can be used to analyze the concentration of element content in sample solution. This method is based on the absorption of the light radiation by ground state atoms. By measuring the absorption, the concentration of iron element in well water samples can be determined. The well water samples are obtained from various wells of certain in depth which are located close to each other..

The research results show that the iron (Fe) element concentration in well water samples depends on the well depth. For the well depth 16 m, 19 m, 22 m (1st campus of Sanata Dharma University), 22 m (the library of 2nd campus Sanata Dharma University), 36 m, 60 m and 70 m, the concentrations of iron element are 0,2 mg/l, 0,16 mg/l, 0,23 mg/l, 0,2 mg/l, 0,43 mg/l, 1,64 mg/l and 5,0 mg/l respectively.