

## INTISARI

### **RIKNINGSIH, R., 2018, ANALISIS ZINK (Zn) PADA AIR SUMUR DISEKITAR TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR SAMPAH DI DAERAH PIYUNGAN YOGYAKARTA SECARA SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM (SSA).**

Air sumur merupakan sumber kehidupan masyarakat yang rentan tercemar oleh sampah masyarakat dan dapat menghasilkan cemaran logam berupa Pb, Fe, Cd dan Zn. Zink (Zn) merupakan logam berat yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan berupa demam, diare, muntah anemia dan gangguan reproduksi apa bila mengonsumsi berlebih dari batas maksimal yang ditetapkan. Menurut PERMENKES ambang batas yang diperbolehkan Zink masuk ke dalam tubuh manusia sebesar 3 mg/L. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kadar kandungan logam Zink (Zn) dalam air sumur di daerah tempat pembuangan akhir sampah memenuhi syarat atau tidak sesuai PERMENKES/2010.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode spektrofotometri serapan atom, dimana sampel harus dilakukan destruksi basah agar unsur logam dalam sampel terpisah dan diperoleh logam dalam bentuk atom bebas. Hasil destruksi dengan HNO<sub>3</sub> pekat kemudian di tambahkan 5 mL aquabides. Larutan sampel kemudian dibaca pada panjang gelombang 213,9nm.

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa seluruh dari 3 sampel air sumur disekitar tempat pembuangan akhir sampah di daerah Piyungan Yogyakarta mengandung Zink (Zn). Kadar Zink (Zn) di sumur daerah tempat pembuangan ahir sampah yaitu sebesar 0,0072 mg/L (Sumur A); 0,0300 mg/L(Sumur B); 0,0143 mg/L(Sumur C). Jumlah maksimum Zink (Zn) yang dapat dikonsumsi masyarakat dalam sehari berdasarkan PERMENKES/IV/2010 yaitu 3mg/L.

---

Kata kunci: Zink (Zn), Spektrofotometri serapan atom, Air sumur, Tempat pembuangan akhir sampah

## ABSTRACT

### **RIKNINGSIH, R., 2018, THE ANALYSIS OF ZINK (Zn) IN THE WELL WATER AROUND THE LANDFILLS IN PIYUNGAN YOGYAKARTA USING ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETRY (AAS)**

Well water is human's life source which is prone to be polluted by the household waste and can produce metallic pollution in the form of Pb, Fe, Cd dan Zn. Zink (Zn) which are heavy metals causing health problems such as fever, diarrhoea, nausea, anaemia, and reproduction problems if those are excessively consumed from the set maximum limit. According to PERMENKES, the allowed threshold amount of Zink incoming to the human body is 3 mg/L. The aim of this research is to determine whether the amount of Zink (Zn) metal content in the well water around the landfills fulfils the requirements of PERMENKES/2010.

Research carried out using atomic absorption spectrophotometry method, where the sample should be made wet destruction in order for metals in the sample are separated and retrieved the metal in the form of free atoms. With the destruction of concentrated HNO<sub>3</sub> results then add 5 mL of aquabides. The sample solution was later read at a wavelength of 213, 9nm.

The identification result shows that all samples among the 3 well water samples around the landfills in Piyungan, Yogyakarta, contain Zink (Zn). The amount of Zink (Zn) in the well around the landfills is 0.0071 mg/L (Well A); 0.0300 mg/L (Well B); and 0.0143 mg/L (Well C). The maximum Zink (Zn) that can be consumed by the people each day according to PERMENKES/VI/2010 is 3 mg/L.

---

Keywords: Zink (Zn), Atomic Absorption Spectrophotometry, Well Water, Landfills