

INTISARI

ARIYANTO, R., 2019 ANALISIS TIMBAL (Pb) DALAM AIR SUMUR DI SEKITAR TPA SUKOSARI JUMANTONO KARANGANYAR SECARA SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM (SSA).

Air sumur digunakan sebagai air minum dan kebutuhan lain dalam masyarakat serta rentan tercemar oleh sampah dan menghasilkan cemaran logam berupa Pb, Zn, Cd, dan Fe. Timbal (Pb) adalah logam berat yang dapat merusak otak yaitu epilepsi, halusinasi, kerusakan pada otak besar jika melebihi batas maksimal yang ditetapkan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kadar timbal (Pb) dan pengaruh jarak sumur terhadap kadar timbal (Pb) pada air sumur di sekitar TPA memenuhi syarat atau tidak sesuai PERMENKES RI No 32 Tahun 2017.

Penelitian ini menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom, dimana sampel harus didestruksi basah agar diperoleh unsur logam dalam bentuk atom bebas. Kadar logam berat timbal (Pb) dibaca pada panjang gelombang 283,3 nm. Adapun sampel yang digunakan ada 4 yaitu sumur A, B, C, dan D dengan jarak yang berbeda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keempat sampel air sumur di sekitar tempat pembuangan akhir sampah Sukosari Jumantono Karanganyar mengandung timbal (Pb). Kadar timbal (Pb) sebesar 0,0038 mg/L (Sumur A); 0,0041 mg/L (Sumur B); 0,0047 mg/L (Sumur C) dan 0,0048 mg/L (Sumur D). Berdasarkan kadar tersebut sampel air sumur melebihi ambang batas yang ditetapkan dalam PERMENKES RI No 32 Tahun 2017 yakni $\leq 0,05$ mg/L.

Kata kunci : Timbal (Pb), Spektrofotometri serapan atom, Air sumur, Tempat pembuangan akhir sampah

ABSTRACT

ARIYANTO, R., 2019, THE ANALYSIS OF LEAD (Pb) IN THE WELL WATER AROUND THE LANDFILLS IN SUKOSARI JUMANTONO KARANGANYAR USING ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETRY (AAS).

Well water is used as drinking water and other needs in human's life and is vulnerable to being contaminated by waste and producing metal contaminants in the form of Pb, Zn, Cd, and Fe. Lead (Pb) is a heavy metal that can damage the brain namely epilepsy, hallucinations, damage to the cerebrum if it exceeds the maximum limit set. The purpose of this research is to determine the level of lead (Pb) and the effect of the distance of wells on lead (Pb) levels in well water around the landfill meeting the requirements or not according to PERMENKES RI No. 32 of 2017.

This research uses the Atomic Absorption Spectrophotometry method, where the sample must be wet destruction to obtain metal elements in the form of free atoms. Levels of heavy metal lead (Pb) are read at a wavelength of 283,3 nm. The four samples used are wells A, B, C, and D.

The results showed that the four samples of well water around the Sukosari garbage disposal site Jumantono Karanganyar contained lead (Pb). Lead level (Pb) of 0,0038 mg / L (Well A); 0,0041 mg / L (Wells B); 0,0047 mg / L (Wells C) and 0,0048 mg / L (Wells D). Based on these levels the sample of well water exceed the threshold set in PERMENKES RI No. 32 of 2017 which is ≤ 0.05 mg / L.

Keyword : Lead (Pb), Atomic Absorption Spectrophotometry, Well Water, Landfills

