

ABSTRAK

R. VENNI ANANDA UTAMI. Analisis Paparan Logam Berat Pada Manusia Di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Gunung Tugel Kabupaten Banyumas. Dibimbing oleh AZHAM UMAR ABIDIN, S.K.M., M.P.H. dan DHANDHUN WACANO, S.Si., M.Sc.

TPA Gunung tugel Kabupaten Banyumas dengan luas sekitar 5,4 ha didirikan pada tahun 1983 dan telah berhenti beroperasi tahun 2016. Fasilitas TPA Gunung Tugel dapat dikatakan belum maksimal karena TPA tersebut menggunakan metode open dumping dan dianalisis menggunakan metode statistik. Sehingga, air lindi dari TPA yang mengandung zat berbahaya seperti logam berat dapat mencemari sumur warga. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur konsentrasi logam berat (Cd, Cu, Cr, Fe, Mn, Zn, dan Pb), dan menganalisis hubungan antara lama tinggal, sumber konsumsi air minum, jumlah pemakaian air minum, dan tingkat pendidikan masyarakat disekitar TPA terhadap kandungan logam berat yang terakumulasi pada manusia. Jenis sampel yang digunakan adalah rambut dan kuku masyarakat disekitar TPA Gunung Tugel Kabupaten Banyumas. Rambut dan kuku digunakan sebagai biomarker paparan logam berat. Metode analisis logam berat yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan instrument *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS) kemudian dianalisis menggunakan Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan. Faktor-faktor terkait dan dinilai berpotensi mempengaruhi kandungan logam berat pada rambut dan kuku yaitu sumber konsumsi air minum, tingkat konsumsi air, lama tinggal didaerah tersebut dan pendidikan. Berdasarkan hasil dari penelitian, Konsentrasi rata-rata logam berat dalam sampel yaitu : Cr = 0,072 mg/m³ ; Cd = 0,033 mg/m³; Cu = 0,070 mg/m³; Fe = 27,053 mg/m³; Mn = 37,490 mg/m³; Zn = 1,566 mg/m³ ; dan Pb = 0,151 mg/m.³

Kata kunci: kuku, logam berat, rambut,



"Halaman ini sengaja dikosongkan"

جامعة الإسلام في إندونيسيا

ABSTRACT

R. VENNI ANANDA UTAMI. *Analysis of Heavy Metal Exposure on Humans Around the Mount Tugel Landfill in Banyumas Regency. Supervised by AZHAM UMAR ABIDIN, S.K.M., M.P.H. and DHANDHUN WACANO, S.Si., M.Sc.*

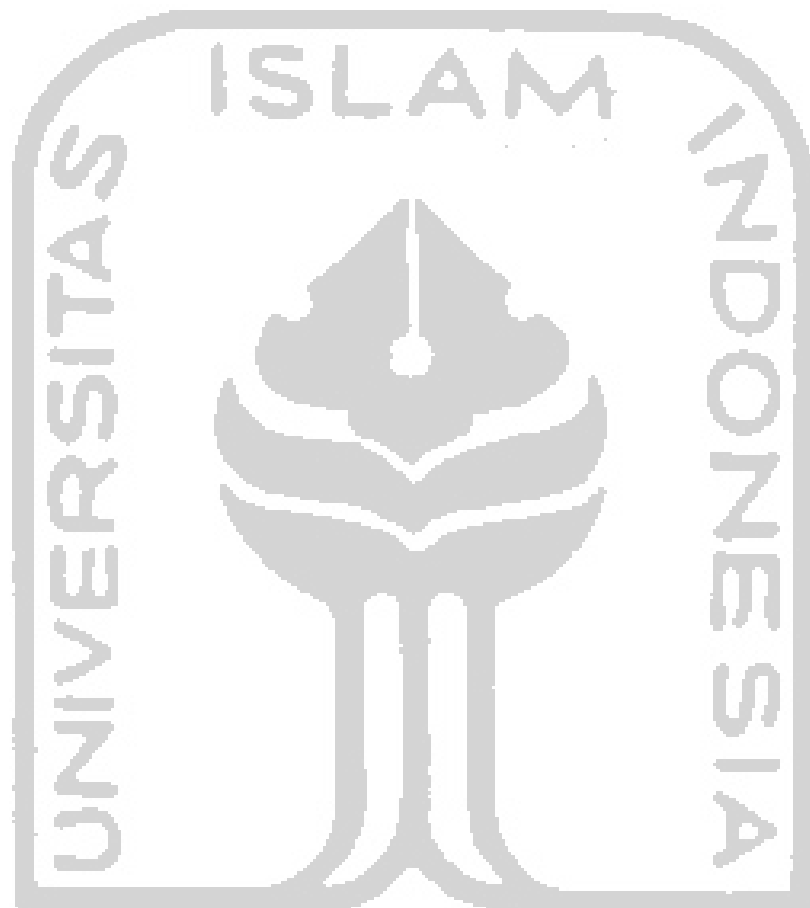
Gunung Tugel landfill in Banyumas Regency with an area of about 5.4 ha was established in 1983 and has stopped operating in 2016. The Gunung Tugel landfill facility can be said to be not optimal because the landfill uses the open dumping method and analyzed using statistical methods. Thus, leachate from landfills containing hazardous substances such as heavy metals can contaminate community wells. This study aims to measure the concentration of heavy metals (Cd, Cu, Cr, Fe, Mn, Zn, and Pb), and analyze the relationship between length of stay, source of drinking water consumption, amount of drinking water use, and education level of the community around the landfill against the content of heavy metals that have accumulated in humans. The type of sample used was the hair and nails of the community around the Gunung Tugel TPA, Banyumas Regency. Hair and nails are used as biomarkers for heavy metal exposure. The heavy metal analysis method used in this study is to use the Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS) instrument and analyzed using environmental health risk analysis. Factors related to and assessed as having the potential to influence the content of heavy metals in hair and nails are sources of drinking water consumption, level of water consumption, length of stay in the area and education. Based on the results of the study, the average concentrations of heavy metals in the sample are: Cr = 0,072 mg/m³ ; Cd = 0,033 mg/m³; Cu = 0,070 mg/m³; Fe = 27,053 mg/m³; Mn = 37,490 mg/m³; Zn = 1,566 mg/m³ ; dan Pb = 0,151 mg/m.³

Keywords: hair, heavy metals, nails.



"Halaman ini sengaja dikosongkan"

جامعة الإسلام في إندونيسيا



جامعة الإسلام في إندونيسيا