

ABSTRAK

TPA Gunung Tugel Kabupaten Banyumas dengan luas sekitar 5,4 ha didirikan pada tahun 1983 serta telah berhenti beroperasi tahun 2016 dan ditanami tanaman yang dapat dikonsumsi seperti terong, cabai, dan pisang. TPA Gunung Tugel menggunakan metode open dumping dan belum maksimal. Sehingga, air lindi yang berasal dari TPA mengandung zat berbahaya seperti logam berat dapat mencemari tanaman yang tumbuh di area TPA dan tanaman padi yang berada di sawah sekitar wilayah TPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan logam berat (Cd, Cu, Cr, Fe, Mn, Zn, dan Pb), menganalisis tingkat bahaya logam berat, dan menganalisis potensi risiko lingkungan akibat logam berat pada tanaman terong yang tumbuh di area TPA dan beras dari tanaman padi yang terletak di sekitar area TPA Gunung Tugel. Pengambilan dan penentuan titik sampel menggunakan metode stratified sampel, kemudian dilakukan pengujian sampel dengan metode Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) di Laboratorium Kualitas Air Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, sehingga dapat nilai konsentrasi pada setiap logam berat. Kandungan logam berat dalam beras pada tanaman padi di sekitar TPA Gunung Tugel Kabupaten Banyumas rata-rata terbukti adanya logam berat, baik melebihi baku mutu ataupun yang tidak melebihi baku mutu. Tingkat bahaya serta potensi risiko lingkungan akibat logam berat yang ditemukan pada area persawahan dapat dikatakan masih sedang dan pada area TPA tingkat bahayanya rendah.

Kata Kunci : Tanaman , Logam Berat , Risiko

ABSTRACT

The Gunung Tugel Final Disposal Site in Banyumas Regency, covering an area of about 5.4 ha, was established in 1983 and has ceased operations in 2016 and is planted with edible plants such as eggplant, chili, and banana. The Gunung Tugel Final Disposal Site uses the open dumping method and has not been maximized. Thus, leachate from Final Disposal Sites containing hazardous substances such as heavy metals can contaminate plants that grow in the Final Disposal area and rice plants that are in the rice fields around the Final Disposal Area. This study aims to determine the content of heavy metals (Cd, Cu, Cr, Fe, Mn, Zn, and Pb), analyze the danger level of heavy metals, and analyze potential environmental risks due to heavy metals in eggplant plants that grow in the landfill area and rice from rice plants that are located around the Mount Tugel landfill area. Sampling and determination of sample points using the stratified sample method, then the sample was tested using the Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) method in the Water Quality Laboratory of the Faculty of Civil Engineering and Planning, so that the concentration of each heavy metal can be obtained. The heavy metal content in rice in rice plants around the Gunung Tugel landfill in Banyumas Regency on average is shown to be the presence of heavy metals, both exceeding the quality standard or not exceeding the quality standard. The level of danger as well as the potential for environmental risks due to heavy metals found in the rice fields can be said to be still moderate and in the hazardous landfill area is low.

Keywords: Plant, Heavy Metal, Risk