

**KAJIAN KANDUNGAN LOGAM BERAT Pb DAN Cd DI KAWASAN
SEKITAR TPA PIYUNGAN, KABUPATEN BANTUL, DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA**

Oleh:
Qonitina Zulfa
114180016

INTISARI

TPA Piyungan merupakan pemrosesan akhir sampah untuk wilayah Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul. TPA Piyungan berada di Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, DIY. Bertambahnya volume sampah di TPA tentunya akan semakin menambah potensi tercemarnya tanah di wilayah sekitar TPA. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menganalisis kandungan logam berat pada tanah dan memberikan arahan pengelolaan terkait pengendalian pada tanah di kawasan sekitar TPA Piyungan.

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data menggunakan metode survey dan pemetaan lapangan. Pengambilan sampel tanah menggunakan metode *purposive sampling*. Metode analisis data yang digunakan yaitu metode Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) untuk analisis laboratorium, keterkaitan aspek geofisik-kimia, permasalahan dan dampak dari kegiatan TPA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan logam berat Cd tidak menunjukkan hasil atau tidak terbaca. Sedangkan logam berat Pb pada tanah menunjukkan hasil uji keempat titik sampel termasuk tercemar karena hasil uji logam berat Pb memiliki nilai diantara $1,70\mu\text{g/g}$ hingga $6,80\mu\text{g/g}$ yang menunjukkan bahwa melebihi nilai ambang batas yang telah ditentukan. Arahan pengelolaan dengan remediasi menggunakan biochar sekam padi dan teknik fitoremediasi menggunakan tanaman akar wangi.

Kata Kunci: Tanah, Logam Berat, Pencemaran, Spektrofotometer Serapan Atom (SSA), Biochar, Fitoremediasi

**STUDY OF THE HEAVY METAL CONTENT OF Pb AND Cd IN THE AREA
AROUND THE PIYUNGAN LANDFILL, BANTUL REGENCY, SPECIAL
REGION OF YOGYAKARTA**

By:
Qonitina Zulfa
114180016

ABSTRACT

Piyungan TPA is the final waste processing area for Yogyakarta City, Sleman Regency and Bantul Regency. Piyungan TPA is located in Ngablak Hamlet, Sitimulyo Village, Piyungan District, Bantul Regency, DIY. The increase in the volume of waste in the landfill will certainly increase the potential for soil contamination in the area around the landfill. The aim of this research is to analyze the heavy metal content in the soil and provide management direction regarding soil control in the area around the Piyungan landfill.

The types of methods used in this research are qualitative and quantitative methods. Data collection uses survey and field mapping methods. Soil sampling used the purposive sampling method. The data analysis method used is the Atomic Absorption Spectrophotometer (SSA) method for laboratory analysis, the relationship between geophysical-chemical aspects, problems and impacts of landfill activities.

The results showed that the heavy metal content Cd did not show results or was not readable. Meanwhile, the heavy metal Pb in the soil shows that the test results of the four sample points are considered contaminated because the test results for the heavy metal Pb have values between 1.70 μ g/g to 6.80 μ g/g, which indicates that it exceeds the predetermined threshold value. Directions for management with remediation using rice husk biochar and phytoremediation techniques using vetiver plants.

Keyword: *Soil, Heavy metal, Pollution, Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS), Biochar, Phytoremediation*