

**POTENSI PENCEMARAN AIR LINDI TERHADAP AIRTAHAN
DAN TEKNIK PENGOLAHAN AIR LINDI DI TEMPAT
PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SAMPAH JETIS DESA BULUS,
KECAMATAN GEBANG, KABUPATEN PURWOREJO, JAWA
TENGAH**

Oleh:

Nadika Raras Swadesi

114120029

INTISARI

TPA Jetis merupakan satu-satunya TPA yang berada di Kabupaten Purworejo, yang menampung sampah dari 16 kecamatan. Adanya pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat mengakibatkan jumlah sampah juga semakin banyak dan jumlah air lindi juga semakin meningkat sehingga dapat mencemari lingkungan di sekitar TPA. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mengetahui potensi pencemaran airtanah dari aktivitas TPA Jetis di lokasi penelitian, (2) Mengetahui dampak air lindi dari TPA Jetis terhadap airtanah yang ditinjau dari parameter kimia, (3) Merancang arahan teknik pengelolaan air lindi di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah berdasarkan potensi pencemaran airtanah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan pemetaan, uji laboratorium, skoring dan pengharkatan metode *Le Grand*. Metode *Le Grand* mempunyai 5 parameter fisik, yaitu: (1) Kedalaman muka airtanah (2) Kemiringan muka Airtanah (3) Daya serap diatas muka airtanah (4) Permeabilitas akuifer (5) Jarak horizontal terhadap sumber pencemar. Uji laboratorium yang dilakukan untuk mengetahui kadar kimia berupa BOD, COD, pH, Cr, Cd, TSS, dan Hg.

Berdasarkan hasil skoring tiap parameter dengan metode *Le Grand* pada 26 titik sumur sampling, di dapatkan kelas potensi pencemaran kecil (sangat sulit tercemar) dan sangat kecil (tidak mungkin tercemar). Semakin jauh letak sumur dari sumber pencemar maka semakin kecil kemungkinan untuk tercemar. Dari hasil uji laboratorium yang sudah dilakukan didapatkan hasil bahwa nilai BOD dan COD pada airtanah dan Air sungai tinggi dan untuk logam beratnya masih di bawah baku mutu. Untuk arahan pengelolaan pada TPA Jetis adalah mendesain Instalasi Pengolahan Air Limbahnya.

Kata Kunci : *Le Grand*, Tingkat Pencemaran, Instalasi Pengolahan Air Limbah

**POTENTIAL LEACHATE POLLUTION TOWARD
GROUNDWATER AND LEACHATE TREATMENT AT JETIS
LANDFILL IN BULUS VILLAGE, GEBANG DISTRICT,
PURWOREJO REGENCY, CENTRAL JAVA**

**By
Nadika Raras Swadesi
114120029**

ABSTRACT

Landfill Jetis is the only landfill located in Purworejo District, which houses garbage from 16 districts. Increased population growth caused The amount of waste is also more and more can pollute the confusion. The objectives of this research are: (1) To know the potential of groundwater contamination from Jetis landfill activity in the research location, (2) to know the impact of leachate water from landfill Jetis to groundwater from chemical parameters, (3) to design directive of leachate water treatment technique at Disposal Site End (Landfill) of waste based on potential groundwater pollution.

The methods used in this research are survey and mapping method, laboratory test, and scoring *Le Grand* method. *Le Grand* method has 5 physical parameters : (1) depth to water-table (2) sorption above the water-table (3) hydraulic conductivity(4) hydraulic gradient (5) horizontal distance from the disposal site. Laboratory test has been done to know BOD, COD, pH, Cr, Cd, TSS, and Hg of leacheate.

Based on the scoring result in each parameters using *Le Grand* method in 26 wells as sampling point, there is a small possibility to occur pollution. The further distance of well from pollution source make the rate of pollution is decreasing. The laboratory test shows that BOD and COD value in the groundwater and surface water is high, while the weight of the metal is under the standart. For the direction of management at Jetis landfill is to design the Waste Water Treatment Plant.

Keywords: *Le Grand*, Pollution Degree, Wastewater Treatment Plant.