

ABSTRAK

PERSEBARAN AIR LINDI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) BAKUNG MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK TAHANAN JENIS PADA PERUMAHAN KETEGUHAN PERMAI BANDAR LAMPUNG

Oleh

ALICYA INMAS MAULADIKA

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Bakung merupakan tempat pembuangan akhir sampah warga kota Bandar Lampung yang masih menggunakan metode pembuangan *open dumping*. Banyak efek buruk yang dirasakan oleh warga sekitar TPA Bakung yaitu warga Perumahan Keteguhan Permai akibat metode pembuangan sampah *open dumping* dan buruknya pengelolaan Instalansi Pengolahan Air Lindi (IPAL) TPA Bakung. Salah satu efek buruk yang dirasakan oleh warga adalah tercemarnya air tanah dangkal oleh air lindi yang berasal dari TPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persebaran air lindi pada daerah Perumahan Keteguhan Permai dan melihat bagaimana pengaruh pencemaran air lindi terhadap air sumur warga serta memberikan rekomendasi pengelolaan IPAL TPA Bakung agar tidak menimbulkan efek buruk bagi warga sekitarnya. Penelitian ini menggunakan metode geolistrik untuk mengetahui persebaran air lindi berdasarkan nilai resistivitas, serta pengambilan sampel air sumur warga untuk mengetahui nilai *Total Dissolved Solid* (TDS), *Chemical Oxygen Demand* (COD), Derajat Keasaman(pH) dan *Biological Oxygen Demand* (BOD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai resistivitas air lindi adalah $>10 \Omega\text{m}$ serta tersebar ke arah tenggara dan selatan dari titik acuan yaitu IPAL TPA Bakung. Pengujian laboratorium terhadap 5 sumur warga menunjukkan bahwa sumur 5 (kedalaman 10 m) terindikasi tercemar air lindi. Langkah efektif yang dapat dilakukan dalam pengelolaan air lindi pada area TPA Bakung adalah melakukan penilaian indeks resiko TPA Bakung dan memperbaiki serta melengkapi sarana prasarana TPA Bakung termasuk IPAL TPA.

Kata kunci : geolistrik, resistivitas, *open dumping*, air lindi

ABSTRACT

LEACHATE WATER DISTRIBUTION IN BAKUNG FINAL WASTE DISPOSAL LOCATION USING RESISTANCE GEOELECTRIC METHODS IN KETEGUHAN PERMAI HOUSING BANDAR LAMPUNG

By

ALICYA INMAS MAULADIKA

The Bakung Final Disposal Site (TPA) is the final disposal location for Bandar Lampung city residents' waste . TPA Bakung still uses the open dumping as their waste management method. Resident of Keteguhan Permai Housing as the resident who lived around the TPA, experienced many bad effect because the bad of waste management in TPA Bakung. One of the bad effect is the contamination of shallow groundwater by leachate from the TPA. This study aims to determine the distribution of leachate in the Keteguhan Permai Residential area and see how leachate pollution affects residents' shallow water and provide recommendations for the management of TPA Bakung's leachate treatment plant. This study uses the geoelectrical method to determine the distribution of leachate based on resistivity values and well water sample of Keteguhan Permai Housing' resident to get the values of Total Dissolved Solid (TDS), Chemical Oxgen Demand (COD), Degree of Acidity (pH) and Biological Oxgen Demand (BOD). The results showed that the leachate resistivity value was $>10 \Omega\text{m}$ and the leachate was and spread to the southeast and south from the reference point, leachate treatment plant. The result of laboratory test of resident well water showed that well 5 (10 m depth) was indicated to be contaminated with leachate. Effective steps that can be taken in managing leachate in the TPA Bakung area are conducting a risk index assessment of the TPA Bakung and repairing and completing the infrastructure of the TPA Bakung including the Leachate Treatment Plant.

Keywords: geoelectricity, resistivity, open dumping, leachate