

INTISARI

STUDI FISIS UNTUK MENENTUKAN KUALITAS AIR TANAH DI WILAYAH TERDAMPAK BENCANA LUMPUR LAPINDO PORONG, SIDOARJO, JAWA TIMUR

Oleh

Amalina Dini
(11/316958/PA/14076)

Telah dilakukan penelitian untuk menentukan kualitas air tanah pada bencana lumpur lapindo wilayah Porong, Sidoarjo, Jawa Timur. Penentuan kualitas air tanah dilakukan berdasarkan titik pengambilan sampel. Kualitas air tanah ditentukan dengan uji karakteristik fisis berdasarkan parameter fisika, kimia dan mikrobiologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa air tanah sebagai sampel merupakan air yang tercemar dengan kualitas air yang buruk karena terjadi penyimpangan dari keadaan normal air, penyimpangan terjadi pada beberapa parameter uji, antara lain daya hantar listrik, tegangan permukaan, indeks bias, padatan terlarut serta kesadahan. Semua sampel mengandung bakteri E coli namun masih dibawah standar baku maksimum yang ditetapkan. Jarak titik pengambilan sampel berpengaruh terhadap tingkat pencemaran pada sampel. Semakin dekat jarak titik pengambilan sampel terhadap pusat semburan lumpur maka semakin tinggi tingkat pencemarannya, atau sebaliknya semakin jauh jarak titik pengambilan sampel maka semakin rendah tingkat pencemarannya. Lumpur lapindo berpengaruh negatif terhadap air tanah dan lingkungan di sekitar peta terdampak.

Kata kunci: air tanah, lapindo, karakteristik fisis, kualitas air

ABSTRACT

PHYSICAL STUDY TO DETERMINE THE QUALITY OF GROUNDWATER FROM LAPINDO DISASTER ON PORONG, SIDOARJO, EAST JAVA

By

Amalina Dini
(11/316958/PA/14076)

The research to determine the quality of groundwater from Lapindo disaster in Porong, Sidoarjo, East Java has been done. Determination of the quality of groundwater has been conducted on groundwater based on sampling point. The quality of groundwater is determined by using physical characteristic test based on parameters of physics, chemistry, microbiology and heavy metal analysis. The result showed that groundwater as the sample is a contaminated water and the quality of water is poor due to deviations from the normal condition of water, irregularities occurred in some of the test parameters, such as the electrical conductivity, surface tension, refractive index, hardness and dissolved solids. All samples contained E coli but is still under the maximum specified standards. Distance of sampling points affected the level of contamination in a sample. The closer the distance sampling point to the source then the level of the pollution is higher and the farther distance sampling point then the level of pollution is lower. The Sidoarjo mud flow or Lapindo mud negatively affect groundwater and the environment around the impacted location.

Keyword: groundwater, lapindo, physical characteristics, quality of water