

KUALITAS TANAH PERTANIAN YANG TERCEMAR LUMPUR LAPINDO BRANTAS DI SIDOARJO JAWA TIMUR

Didi Saidi, Lagiman, Eko Amiadji Yulianto

Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta
Jl. SWK 104 (Lingkar Utara) Condong Catur Yogyakarta
E-mail: didisaidi@yahoo.com

ABSTRACT

Agricultural of Soil Quality that Polluted by Mud of Lapindo Brantas in Sidoarjo East Java (Didi Saidi, Lagiman, Eko Amiadji Yulianto): The purpose of the study was to know agricultural soil quality effect of polluted by mud of Lapindo Brantas from irrigation canal in Sidoarjo east Java. The study used survey method and for determining the sample points was based on different distance purposively, ie: 100 m (A), 200 m (B), 300 m (C) from irrigation canal, and repeat 3 time every point. The parameter were analysis include bulk density, porosity, aggregate stability, organic carbon, available P, exchangeable K, nitrate, total N, pH H₂O, pH KCl, rooting depth recorded based on field observation. The result from this research showed that the polluted by mud of Lapindo Brantas from irrigation canal had significantly affected on soil quality. The father of distance from irrigation canal, the more increase on soil quality.

Keywords: Agricultural, Lapindo Brantas, mud, polluted, Sidoarjo, soil quality

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Data terakhir Desember 2006, Lumpur Lapindo Brantas yang diambil pada titik di sekitar 200 meter dari pusat semburan menunjukkan adanya logam berat berbahaya jauh di atas ambang batas yang dipersyaratkan dengan analisis total logam berat Cd 10,45 ppm, Cr 105,44 ppm, As 0,99 ppm dan Hg 1,96 ppm, mikroba patogen di atas ambang yang dipersyaratkan; pH lumpur berkisar 3-4 (KLH) sampai 9,18 (Santosa, 2007). Salah satu jenis limbah yang potensial merusak lingkungan, termasuk dalam bahan beracun berbahaya (B3) adalah logam berat, diantaranya adalah merkuri (Hg). Hg dapat mengancam kesehatan tanaman dan ternak yang berdampak terhadap kesehatan dan kecerdasan manusia. Bahan organik

mengandung gugus fungsional yang bila terionisasi dapat bersifat aktif dalam menyerap logam berat.

Hasil penelitian Santun *et al.*, (2008), menunjukkan bahwa lahan pasca penambangan umumnya mempunyai sifat fisik dan kimia yang kurang baik sebagai media tumbuh untuk tanaman. Lumpur Lapindo juga telah menyebabkan hilangnya vegetasi, flora, fauna, mencemari air permukaan, sumber air, air tanah sehingga berpotensi mengganggu kesehatan manusia. Berdasarkan hasil riset di laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Lumpur Lapindo mengandung logam berat (Fe) terlarut 0,1 N, HCl >700 ppm, Mangan (Mn), Al, Na, Cl juga tinggi kadarnya, sehingga lahan di sekitar Lapindo tentu tidak dapat digunakan lagi untuk budidaya tanaman.