

ABSTRAK

PERUBAHAN KETEREKSTRAKAN Cu, Zn dan Ni PADA TANAH 25 TAHUN PASCAPERLAKUAN LIMBAH INDUSTRI AKIBAT TANAMAN PADI GOGO.

Oleh

Gadis Dwi Harnum

Tanah merupakan komponen utama yang sangat penting dalam kehidupan dan karenanya harus dijaga agar tidak rusak. Salah satu kerusakan tanah adalah karena adanya logam berat berlebih yang terkandung dalam tanah. Logam berat merupakan unsur yang memiliki densitas yang lebih besar atau tinggi dari unsur yang lainnya. Logam berat dalam tanah dapat menurunkan produktivitas suatu tanah dan dapat merusak lingkungan di sekitarnya jika dibiarkan saja tanpa adanya penanganan. Salah satu cara untuk menurunkan konsentrasi logam berat tanah adalah dengan menggunakan metode fitoremediasi. Penelitian ini ditujukan untuk mempelajari perubahan keterekstrakan logam berat Cu, Zn dan Ni dalam tanah tercemar logam berat akibat penanaman tanah dengan padi gogo yang diduga merupakan fitoremediator. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor dan diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah tanah dengan riwayat ditambahkan limbah industri berlogam berat (0, 15 dan 60 Mg ha⁻¹) dan faktor kedua adalah ditanami padi gogo dan tidak ditanami padi gogo. Contoh tanah dibasahi dengan air sampai kapasitas lapang dengan menggunakan pengairan metode air kapiler selama 4 pekan. Contoh tanah diekstrak menggunakan pengekstrak 1N HNO₃ dan tanaman menggunakan metode pengabuan dengan pengekstrak 1N HCl. Data dianalisis menggunakan metode kuantitatif metode *Standard Error of Mean* dan diuji lanjut menggunakan metode regresi linear untuk melihat hubungan atau interaksi antara logam berat tersedia dalam tanah dengan tanaman padi gogo dan juga pH tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman padi gogo menurunkan konsentrasi Cu, Zn dan Ni secara nyata dengan akumulasi didalam akar > tajuk. Padi gogo menurunkan pH tanah secara signifikan pada tanah berlogam berat sedang dan tinggi. Padi gogo adalah fitostabilisator.

Kata kunci : Fitoremediasi, Logam Berat, Metode Air Kapiler, Padi Gogo, pH, Regresi, *Standard Error of Mean*, Padi Gogo.