

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai Fitoremediasi Merkuri Menggunakan Tanaman Bunga Matahari (*Helianthus Annuus*) pada Lahan Bekas Tambang Emas di Dharmasraya maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pencemaran oleh Merkuri pada lahan bekas tambang emas di Nagari Gunung Medan, Kecamatan Sitiung, Kabupaten Dharmasraya sudah berada pada status pencemaran berskala kritis dengan nilai 0,29 ppm hingga 0,33 ppm. Pada tanah juga terjadinya kerusakan dengan ditandai rendahnya pH, C-Organik, Biomassa C-Mikroba, juga respirasi tanah.
2. Setelah dilakukannya fitoremediasi, kadar Merkuri dalam tanah terjadi penurunan. Pada lokasi pertama terjadi penurunan sebesar 0,182 ppm atau sebesar 54,15% ; lokasi kedua sebesar 0,177 ppm atau 56,44% dan pada lokasi ketiga sebesar 0,189 ppm atau 64,76%.
3. Seiring dengan menurunnya kadar merkuri didalam tanah terjadi pula peningkatan pH. Selain itu C-Organik, Biomassa C-Mikroba, serta Respirasi pada tanah juga meningkat. Hal ini menandakan meningkatnya aktivitas mikroorganisme didalam tanah pasca dilakukannya fitoremediasi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan maka penulis merekomendasikan kepada petani agar melakukan upaya pemulihan lahan bekas tambang sebelum ditanami komoditi pertanian salah satunya dengan menggunakan teknik fitoremediasi berbasis Florikultur.

Tumbuhan Bunga Matahari dapat digunakan untuk teknik Fitoremediasi ini, karena sudah melengkapi syarat-syarat sebagai tumbuhan Fitoremediasi yang bertujuan untuk mereduksi logam berat pada tanah dalam hal ini yaitu dapat menyusutkan kandungan Merkuri sebanyak 1% dari berat kering tanaman. Pada penelitian, tumbuhan bunga matahari bahkan juga dapat mereduksi Merkuri dengan kisaran 3,25% hingga 4,38% dari % Berat Kering.