

## ABSTRAK

**Ciciliya F. Onggi, 2014. Fitoremediasi Menggunakan Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas L*) Pada Tanah Tercemar Merkuri (Hg) Di Wilayah Pertambangan Tradisional. Skripsi, Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Lintje Boekoesoe, Dra., M.Kes Dan Pembimbing II Dr. Sunarto Kadir, Drs., M.Kes.**

Pengolahan emas secara tradisional dengan proses amalgamasi menghasilkan limbah *tailing* yang mengandung merkuri (Hg). Limbah *tailing* akan dibuang ditanah dan menjadi sumber pencemar. Salah satu cara untuk mengurangi kadar merkuri (Hg) yang dihasilkan oleh limbah *tailing* yaitu dengan proses fitoremediasi menggunakan tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas L*). Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh fitoremediasi menggunakan tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas L*) pada tanah tercemar merkuri (hg) di wilayah pertambangan tradisional. Tujuan penelitian untuk mengetahui adanya pengaruh fitoremediasi menggunakan tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas L*) dalam penyerapan dalam akar maupun tanah berdasarkan variasi waktu (7 hari, 14 hari, 21 hari dan 4 hari).

Penelitian ini adalah eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL). Populasi adalah tanah di sekitar penambangan emas yang terkontaminasi oleh limbah *tailing*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *One Way Anova* dan uji *Least Significant Difference* (LSD).

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai angka signifikansi data kandungan merkuri pada tanah sebesar  $0,000 < \alpha=0,05$  maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh fitoremediasi oleh tanaman jarak pagar pada penurunan kadar merkuri di tanah tercemar berdasarkan variasi waktu. Sedangkan data kandungan merkuri pada akar, diperoleh angka signifikansi sebesar  $0,000 < \alpha=0,05$  maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh fitoremediasi oleh tanaman jarak pagar pada penyerapan kadar merkuri di akar berdasarkan variasi waktu. Penurunan optimum ditanah terjadi pada hari ke 28 dengan kandungan merkuri menurun menjadi 3,72 ppm dan penyerapan diakar meningkat menjadi 10,23 ppm. Sehingga peneliti berharap agar masyarakat ikut peduli terhadap pencemaran tanah akibat proses penambangan tradisional.

**Kata Kunci : Merkuri, Tanah, Akar.**