

## ABSTRAK

Siti Masyithah Abdari. 2013. Tumbuhan Sentro (*Centrosema pubescens* Benth) sebagai agen Fitoremediasi Merkuri dari *Tailing* Penambangan Emas. Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Prof. Dr. Ramli Utina, M.Pd sebagai pembimbing I dan Dr. Novri Y. Kandowangko, M.P sebagai pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan akumulasi merkuri oleh tumbuhan Sentro sebagai agen fitoremediasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Teknik penelitian yaitu menanam dan memelihara Sentro pada *tailing* yang diambil langsung dari Desa Dunggilata selama 90 hari, setelah itu dilakukan pemanenan dan analisis. Sumber data diperoleh dari hasil analisis pada *tailing* dan organ tumbuhan Sentro sebelum dan setelah fitoremediasi. Analisis menggunakan *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS) Simatzu tipe AA 6300 yang dilakukan di Laboratorium Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pemberantasan Penyakit Menular Kelas 1 Manado. Diperoleh hasil analisis rerata akumulasi merkuri dalam akar 0,0073 mg/L, batang yaitu 0,003 mg/L dan pada daun yaitu 0,0039 mg/L. Setelah ditanami Sentro kadar merkuri dalam *tailing* terjadi penurunan dari analisis awal 0,0149 mg/L menjadi 0,0006 mg/L. Rerata akumulasi merkuri per polybag yaitu 0,0142 mg/L dan rerata akumulasi merkuri pertanaman yaitu 0,00354 mg/L. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa tumbuhan Sentro dapat digunakan sebagai agen fitoremediasi logam merkuri.

Kata Kunci: *Centrosema pubescens* Benth, Fitoremediasi, Merkuri, *Tailing*

## ABSTRACT

Siti Masyithah Abdari. 2013. Sentro (*Centrosema pubescens* Benth) as agents of Phytoremediation Mercury. Thesis. Biological Departement, Mathematic and Science Faculty Gorontalo State University. The first adviser is Prof. Dr. Ramli Utina, M.Pd and the second is Dr. Novri Y. Kandowangko, M.P.

This study aims to determine the ability of mercury accumulation by Sentro as phytoremediation agents. The method used in this study is quasi experiment. The Research techniques that foster Sentro the tailings are taken directly from the village Dunggilata up to 90 days, after which the harvesting and analysis. The results data from the analysis of the tailings and Sentro parts before and after phytoremediation. The analysis was conducted in the Central Engineering Environmental Health and Communicable Disease Control Class 1 Manado, using Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS) Simatzu type AA 6300. The results of a preliminary analysis of mercury levels in the tailings is 0.0149 mg/L. After cultivation for 90 days Sentro mercury levels dropped to 0.0006 mg/L. The mean mercury accumulation in roots 0.0073 mg/L, the trunk is 0.003 mg/L and the leaves of 0.0039 mg/L. The mean accumulation of mercury per polybag ie 0.0142 mg/L and the mean accumulation of mercury cropping is 0.00354 mg/L. From the analysis it can be concluded that the plant can be used as fitoremediator Sentro metallic mercury.

Keywords: Sentro, Phytoremediation, Mercury, Tailing