

## ABSTRAK

Intan Sapsuha, 2022. Fitoremediasi Logam Berat Merkuri (Hg) Pada Limbah Peti Kusubibi Halmahera Selatan Menggunakan Tanaman Jengger Ayam (*Celosia Plumosa*). Pembimbing Zulkifli Zam Zam dan Fadlan Muin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan tanaman jengger ayam dalam fitoremediasi tanah pertambangan rakyat yang sudah tercemar merkuri (Hg) dan besar daya absorpsi tanaman jengger ayam. Metode analisis yang digunakan adalah Spektrofotometer serapan atom, faktor biokonsentrasi, faktor translokasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman jengger ayam (*Celosia Plumosa*) dikategorikan sebagai excluder ion merkuri dengan nilai BCF 0,869 mg/kg dan  $TF = 0,687 \text{ mg/kg} < 1$  pada lahan yang tercemar limbah merkuri (Hg) 1 ppb, 1,2 ppb dan 2,1 ppb dengan kemampuan akumulasi maksimum sebesar 0,958 mg/kg, distribusi merkuri pada akar 11.30 mg/kg, daun 1.186 mg/kg dan batang 0,230 mg/Kg. dengan demikian konsentrasi merkuri (Hg) di batang > akar > daun dengan mekanisme fitostabilisasi

**Kata Kunci** : Fitoremediasi, logam berat merkuri (Hg), tanaman jengger ayam (*Celosia Plumosa*)

## ABSTRACT

Intan Sapsuha, 2022. Phytoremediation of Mercury (Hg) Heavy Metal in South Halmahera Kusubibi Crate Waste Using Chicken's Comb Plant (Celosia Plumosa). Advisor Zulkifli Zam Zam and Fadlan Muin.

This study aims to determine the ability of the chicken's comb plant in phytoremediation of community mining soil that has been contaminated with mercury (Hg) and the absorption capacity of the comb plant. chicken. The analytical method used is atomic absorption spectrophotometer, bioconcentration factor, translocation factor. The results showed that the chicken's comb (Celosia Plumosa) was categorized as a mercury ion excluder with BCF 0,869 mg/kg and TF = 0,687mg/kgTF values < 1 on land contaminated with mercury waste (Hg) 1 ppb, 1.2 ppb and 2.1 ppb with a maximum accumulation capacity of 0,958 mg/kg, distribution of mercury in roots 11,30 mg/kg, leaves 1.186 mg/kg and stems 0,230 mg/kg. Thus the concentration of mercury (Hg) in stem > root > leaf by phytostabilization mechanism.

**Keywords:** Phytoremediation, heavy metal mercury (Hg), chicken's comb plant(Celosia Plumosa)