

## ABSTRAK

### PERUBAHAN KETEREKSTRAKAN Cu DAN Zn DALAM TANAH 25 TAHUN PASCAPERLAKUAN LIMBAH INDUSTRI AKIBAT FITOEKSTRAKSI DENGAN KANGKUNG (*Ipomoea aquatica*)

Oleh

NADIATUS SOLIHA

Limbah industri khususnya limbah yang mengandung logam berat perlu dikelola dengan baik agar tidak membahayakan lingkungan dan manusia. Pengelolaan limbah yang tidak benar akan meninggalkan sisa logam yang dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan pada tanah, aliran air, dan udara. Tanah yang tercemar logam berat menjadi berkurang kesuburannya. Selain itu, logam berat juga dapat menjadi racun bagi tanaman. Oleh karena itu, tanah yang tercemar logam berat harus dilakukan remediasi. Salah satu cara untuk mengendalikan logam berat dalam tanah yaitu dengan dilakukannya fitoremediasi dengan tanaman kangkung.

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus-Oktober 2023 di rumah kaca Perguruan Tinggi Al-Madani Bandar Lampung, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang disusun secara faktorial dan terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah contoh tanah (S) yang terdiri dari 3 jenis yaitu;  $S_0$  = tanah dengan riwayat diperlakukan limbah industri  $0 \text{ Mg ha}^{-1}$ ,  $S_1$  = tanah dengan riwayat diperlakukan dengan limbah  $15 \text{ Mg ha}^{-1}$ ,  $S_2$  = tanah diperlakukan dengan limbah  $60 \text{ Mg ha}^{-1}$ . Perlakuan limbah industri dilakukan pada 1998 atau 25 tahun sebelum sampling. Faktor kedua adalah tanaman (T) yang terdiri dari 2 jenis yaitu;  $T_0$  = tanpa tanaman,  $T_1$  = ditanami kangkung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah industri meningkatkan konsentrasi Cu dan Zn serta menurunkan nilai pH tanah. Selain itu, limbah industri juga menurunkan pertumbuhan tanaman kangkung. Tanaman kangkung mampu meremediasi logam berat Cu dan Zn dengan mekanisme fitostabilisasi untuk Cu dan fitoekstraksi untuk Zn.

Kata kunci: Limbah industri, Logam berat, Seng dan Tembaga.