

## ABSTRAK

**Febrianingsi Aneta. 2013.** Pengaruh Lama waktu Kontak Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Terhadap Penyerapan Logam Berat Merkuri (Hg). Skripsi, Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing 1 Ibu Dian Saraswati S.Pd M.Kes dan Pembimbing 2 Ibu Ekawaty Prasetya S.Si M.Kes.

Suatu lingkungan hidup dikatakan tercemar apabila telah terjadi perubahan-perubahan dalam tatanan lingkungan itu sehingga tidak sama lagi dengan bentuk asalnya, sebagai akibat dari masuk dan atau dimasukkannya suatu zat atau benda asing ke dalam tatanan lingkungan itu. Perubahan yang terjadi sebagai akibat dari kemasukan benda asing itu, memberikan pengaruh (dampak) buruk terhadap organisme yang sudah ada dan hidup dengan baik dalam tatanan lingkungan tersebut.

Adapun yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini dimana persepsi masyarakat dimana eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) merupakan tanaman gulma/pengganggu akan tetapi ada sisi positifnya yaitu eceng gondok dapat menyerap bahan-bahan organik maupun anorganik dan logam-logam berat sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama waktu kontak eceng gondok (*Eirchhornia crassipes*) terhadap penyerapan logam berat merkuri (Hg). Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan Pengujian K Sampel Bebas (Uji Kruskal-Wallis H) dimana uji kruskal wallis ini merupakan padanan bagi analisis ragam.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ada pengaruh lama waktu kontak eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) terhadap penyerapan logam berat merkuri (Hg) dilihat dari waktu kontak 0 hari sebagai kontrol atau tanpa eceng gondok pada ulangan 1 adalah 0,22 ppm 5 hari dengan eceng gondok 0,0213 ppm, 7 hari 0,0062 ppm dan 9 hari 0,0037 ppm. Dibandingkan dengan ulangan 2 dimana 0 hari adalah 0,22 ppm, 5 hari 0,0214 ppm, 7 hari 0,0063 ppm, 9 hari 0,0037 ppm. Sedangkan pada ulangan 3 untuk 0 hari adalah 0,22 ppm, 5 hari 0,0214 ppm, 7 hari 0,0063 ppm dan 9 hari 0,0035 ppm. Diperkuat dengan uji kruskal wallis dengan hasil  $(H = 41,526) > (\chi^2_{0,05(3)} = 7,815)$ . Maka  $H_0$  ditolak artinya terdapat pengaruh lama waktu kontak eceng gondok terhadap penyerapan logam berat merkuri (Hg).

**Kata Kunci : Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*), Waktu Kontak, Merkuri (Hg)**

## ABSTRACT

**Febrianingsi Aneta. 2013.** The Effect of Water Hyacinth (*Eichhornia Crassipes*) Contact Duration toward the Mercury Absorption. Skripsi. Department of Public Health, Faculty of Sport and Health Sciences, Universitas Negeri Gorontalo. The principal supervisor was Dian Saraswati S.Pd M.Kes and the co-supervisor was Ekawaty Prasetya S.Si M.Kes.

An environment is contaminated if there are some changes in its order so it is not similar with the original form. It is caused by the input process of odd substance into the environment. That change gives a bad effect to the living organism in that environment.

The research problem was how the society's perception is of the water hyacinth is a weed/irritant plant but has a positive function. It can absorb whether the organic or the anorganic also the heavy metal. Therefore, this research aimed to find out the effect of the time of water hyacinth contact toward the mercury absorption. This research was an experimental research with Free Sample K test (Kruskal-Wallis H Test). Kruskal Wallis test was a parable for various analysis.

Based on the research result, it showed the effect of the time of water hyacinth toward the mercury absorption based on some time contacts. Those contacts results were: the first test resulted as follows: Null day as a controlled or without the water hyacinth plant was 0,22 ppm, 5 days with the water hyacinth plant was 0,0213 ppm, 7 days was 0,0062 ppm and 9 days was 0,0037 ppm; it was compared to the second test which resulted as follows: Null day was 0,22 ppm, 5 days was 0,0214 ppm, 7 days was 0,0063 ppm and 9 days was 0,0037 ppm, and; the third test resulted as follows: Null day was 0,22 ppm, 5 days was 0,0214 ppm, 7 days was 0,0063 ppm and 9 days was 0,0035 ppm. It was proven by the kruskal wallis test with result  $(H = 41,526) > (\chi^2_{0,05 (3)} = 7, 815)$ . Hence,  $H_0$  is rejected means that there was an effect of the length of water hyacinth contact toward the mercury (Hg) absorption.

**Key Words :** Water Hyacinth (*Eichhornia crassipes*), Contact Time, Mercury (Hg)