

## ABSTRAK

Aprilia Desya Geofani Guluda. NPM: 91711402111028. 2021. *Efektifitas Kombinasi Tumbuhan Hydrilla (*Hydrilla verticillata* (L.F) Royle) dengan Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) Melalui Metode Fitoremediasi Dalam Pengolahan Limbah Cair Pabrik Tahu Gunung Sari Kelurahan Gebangrejo Kabupaten Poso*. Dibimbing oleh Dr. Eliaumra, S.Si.,M.Si(Pembimbing I) dan Dewi Purwasih Samaela, S.Pd., M.Pd (Pembimbing II).

Kata kunci : *Fitoremediasi, Hydrilla, Eceng Gondok, Limbah Cair Tahu*

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas kombinasi tumbuhan hydrilla (*Hydrilla verticillata* (L.F) Royle) dengan eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) melalui metode fitoremediasi dalam pengolahan limbah cair pabrik tahu Gunung Sari Kelurahan Gebangrejo Kabupaten Poso. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen lapangan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis COD, pH, warna, dan bau.

Hasil penelitian COD menunjukkan bahwa kombinasi tumbuhan hydrilla dengan eceng gondok tidak efektif dalam menurunkan konsentrasi COD pada limbah cair tahu. Nilai hasil persentase efektivitas yaitu -22,89%. Pada hasil pH menunjukkan bahwa kombinasi tumbuhan hydrilla dengan eceng gondok mampu meningkatkan pH pada limbah cair tahu yaitu dari pH 5 naik ke pH 8. Hasil warna menunjukkan bahwa limbah cair tahu yang telah dikontakkan dengan kombinasi tumbuhan hydrilla dengan eceng gondok mampu merubah warna dari yang berwarna putih menjadi warna hijau jernih. Kemudian hasil bau menunjukkan bahwa bau pada limbah cair tahu tersebut dapat hilang dengan menggunakan kombinasi tumbuhan hydrilla dengan eceng gondok. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kombinasi tumbuhan hydrilla dengan eceng gondok tidak efektif dalam menurunkan konsentrasi COD pada limbah cair tahu. Namun pada pH, warna, dan juga bau menunjukkan bahwa kombinasi tumbuhan hydrilla dengan eceng gondok efektif dalam pengolahan limbah cair tahu.





## ABSTRACT

**APRILIA DESYA GEOFANI GULUDA.** 91711402111028. 2021. *Effectiveness of Combination of Hydrilla (*Hydrillaverticillata* (L.F) Royle) with Water Hyacinth (*EichhorniaCrassipes*) Using Phytoremediation Method in Liquid Waste Treatment of Gunung Sari Tofu Factory at Gebangrejo Village in PosoRegency.* Supervised by Eliaumra and Dewi Purwasih Samaela.

Keywords: *Phytoremediation, Hydrilla, Water Hyacinth, Tofu Liquid Waste*

This study aims to describe the effectiveness of the combination of hydrilla(*Hydrillaverticillata* (L.F) Royle) with water hyacinth (*Eichhorniacrassipes*) through the phytoremediation method in processing liquid waste from the Gunung Sari tofu factory, Gebangrejo Village, Poso Regency. The approach used in this research is a quantitative approach with a field experiment method. The data analysis technique used is the analysis of COD, pH, color, and odor.

The results of the COD study show that the combination of hydrilla plants with water hyacinth is not effective in reducing the COD concentration in tofu liquid waste. The value of the percentage of effectiveness is -22.89%. The pH results show that the combination of hydrilla plants with water hyacinth was able to increase the pH of tofu liquid waste, namely from pH 5 up to pH 8. The color results show that tofu liquid waste that have been contacted with a combination of hydrilla plants with water hyacinth is able to change color from colorless white to clear green. Then the odor results show that the odor in the tofu liquid waste can be removed by using a combination of hydrilla plants with waterhyacinth. Hence it can be concluded that the combination of hydrilla plants with water hyacinth is not effective in reducing the COD concentration in tofu liquid waste. However, the pH, color, and odor indicate that the combination of hydrilla plants with water hyacinth is effective in treating tofu liquid waste.

