

Robbania Mardiana NPM 180351100038 Kemampuan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dalam Menurunkan kadar Fosfat dan TSS pada Air Limbah Laundry di Dibawah Bimbingan bapak **Dr.Haryo Triajie. S.Pi.,M.Si**

ABSTRAK

Limbah *laundry* memiliki dampak yang kurang baik karena memiliki kandungan kimia yang berbahaya bagi perairan. Kandungan limbah *laundry* mengandung detergen dan surfaktan. STTP (***Sodium tripoly fosfat***) salah satu kandungan yang ada pada detergen. Eceng gondok merupakan tanaman air yang memiliki kemampuan efektif dalam filter kontaminan serta dapat menurunkan kadar nutrien di suatu perairan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kemampuan eceng gondok dalam menurunkan kadar fosfat dan TSS dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis kualitas air berupa suhu, pH, DO, Fosfat dan TSS. Pengukuran kualitas air yang didapatkan suhu 30,9°C; pH 8,64; DO 1,60 ppm. Pengujian regresi fosfat hari ke-10 nilai korelasi $R^2 = 0.4552$ dan anova pada hari ke-10 P value= 0,004(<0,005). Kemampuan eceng gondok dalam menurunkan fosfat T6=72,98%. Uji Regresi TSS hari ke-15 nilai korelasi $R^2=0.426$ dan anova pada hari ke-15 P value= 0,020(>0,005). Kemampuan eceng gondok dalam menurunkan TSS T8=73,01%.

Kata kunci: *Limbah Laundry, Fitoremediasi, Eceng gondok, Fosfat dan Total suspended solid*

Robbania Mardiana NPM 180351100038 Water hyacinth's ability to reduce phosphate and TSS levels in laundry waste under the guidance of **Dr.Haryo Triajie. S.Pi.,M.Si**

ABSTRACT

Laundry waste has an unfavorable impact because it contains chemicals that are harmful to laundry. Laundry waste contains detergents and surfactants, STTP (Sodium tripoly phosphate) is one of the ingredients in detergents. Water hyacinth is an aquatic plant that has an effective ability to filter contaminants and can reduce nutrient levels in waters. The purpose of this study was to determine the ability of water hyacinth to reduce levels of phosphate and TSS with the methods used in this study including water quality analysis.in the form of temperature, pH, DO, phosphate and TSS. Measurement of water quality obtained temperature of 30.9°C; pH 8.64; DO 1.60 ppm. Phosphate regression test on day 10 correlation value $R^2 = 0.4552$ and anova on the day 10 P value= 0.004(<0.005). The ability of water hyacinth to reduce phosphate T6=72,98%;. TSS Regression Test on day 15 the correlation value $R^2 = 0.426$;and anova On day 15 P value= 0.020(>0.005). Ability water hyacinth in reducing TSS T8=73.01%.

Keywords: *Laundry Waste, Phytoremediation, water hyacinth (Eichornia crassipes) Phosphate and Total suspended solid*