

**PERBEDAAN TANAMAN MELATI AIR (*Echinodorus
paleaefolius*) DAN KIAMBANG (*Salvinia natans*)
SEBAGAI FITOREMEDIASI DALAM PROSES
PENGOLAHAN LIMBAH CAIR LAUNDRY**

SKRIPSI

Program Studi TEKNIK LINGKUNGAN



OLEH :

NAMA : FITRI HIDAYAH

NIM : 011502573125020

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2017

**PERBEDAAN TANAMAN MELATI AIR (*Echinodorus
paleaefolius*) DAN KIAMBANG (*Salvinia natans*)
SEBAGAI FITOREMEDIASI DALAM PROSES
PENGOLAHAN LIMBAH CAIR LAUNDRY**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

SARJANA TEKNIK

Program Studi Teknik Lingkungan



OLEH :

NAMA : FITRI HIDAYAH

NIM : 011502573125020

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2017

ABSTRAK

Saat ini *laundry* skala rumahan, buangan limbahnya masuk dalam saluran selokan tanpa ada pengolahan terlebih dahulu. Limbah *laundry* yang langsung dibuang ke lingkungan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Melihat kondisi ini sudah tentu perlu diupayakan suatu sistem perekayasa mitigasi lingkungan, sehingga perlu dicari alternatif pengolahan yang mudah, murah dan efektif dalam pengaplikasiannya. Salah satu cara mengurangi bahan kimia yang ada di dalam limbah cair adalah dengan fotoremediasi. Penelitian bertujuan untuk menguji kemampuan tanaman air tersebut dalam menurunkan kandungan fosfat, BOD, COD, TSS, Suhu dan pH pada pengolahan limbah cair *laundry* dengan menggunakan fitoremediasi. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen yaitu untuk melihat hubungan Tanaman Melati Air Dan Kiambang sebagai Fitoremediasi dalam proses pengolahan limbah cair *laundry*. Analisis data menggunakan analisis deskriptif, uji anova dan uji beda. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan parameter BOD₅, COD, TSS dan Pospat (PO₄) pada tanaman Melati Air (*Echinodorus paleaefolius*) dan Kiambang (*Salvinia natans*) sebagai Fitoremediasi dalam proses pengolahan limbah cair *laundry*.

Kata kunci : Limbah cair *laundry*, fitoremediasi, melati air, kiambang

ABSTRACT

Currently home-scale *laundry*, waste disposal into the sewer channel without any processing first. Laundry waste that is directly discharged into the environment can cause environmental pollution. Seeing this condition is certainly necessary to seek a system of environmental mitigation engineering, so it is necessary to find an easy, cheap and effective processing alternative in its application. One way to reduce the chemicals present in liquid waste is by photoremediation. The aim of this research is to test the ability of the aquatic plants to decrease the phosphate, BOD, COD, TSS, Temperature and pH content in the laundry waste treatment by phytoremediation. The type of research used is descriptive quantitative method with the type of experimental research is to see the relationship Jasmine Water And Kiambang as Phytoremediation in the processing of laundry liquid waste. Data analysis using descriptive analysis, anova test and different test. The results showed that there were significant differences of BOD₅, COD, TSS and Pospat (PO₄) parameters on Melati Air (*Echinodorus paleaefolius*) and Kiambang (*Pistia stratiotes*) plants as Phytoremediation in laundry liquid waste treatment process.

Keywords: Laundry liquid waste, phytoremediation, water jasmine, kiambang