

**EFEKTIVITAS TANAMAN APU-APU (*Pistia stratiotes*) PADA
PERUBAHAN KADAR BOD DAN TSS PADA LIMBAH CAIR
TAHU**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Teknik pada program studi Teknik Lingkungan



UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2022

**THE EFFECTIVENESS OF APU-APU PLANTS (*Pistia stratiotes*)
ON CHANGES IN BOD AND TSS LEVELS IN TOFU LIQUID
WASTE**

THESIS

Submitted to meet one of the requirements to obtain a Bachelor of Engineering
degree in the Environmental Engineering study program



By:

CHARLES SAVERIUS KARTONO

180200008

FACULTY OF ENGINEERING

SATYA STATE UNIVERSITY OF INDONESIA

JAKARTA

2022

**EFEKTIVITAS TANAMAN APU-APU (*Pistia stratiotes*) PADA
PERUBAHAN KADAR BOD DAN TSS PADA LIMBAH CAIR
TAHU**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Teknik pada program studi Teknik Lingkungan



Oleh:

CHARLES SAVERIUS KARTONO

180200008

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

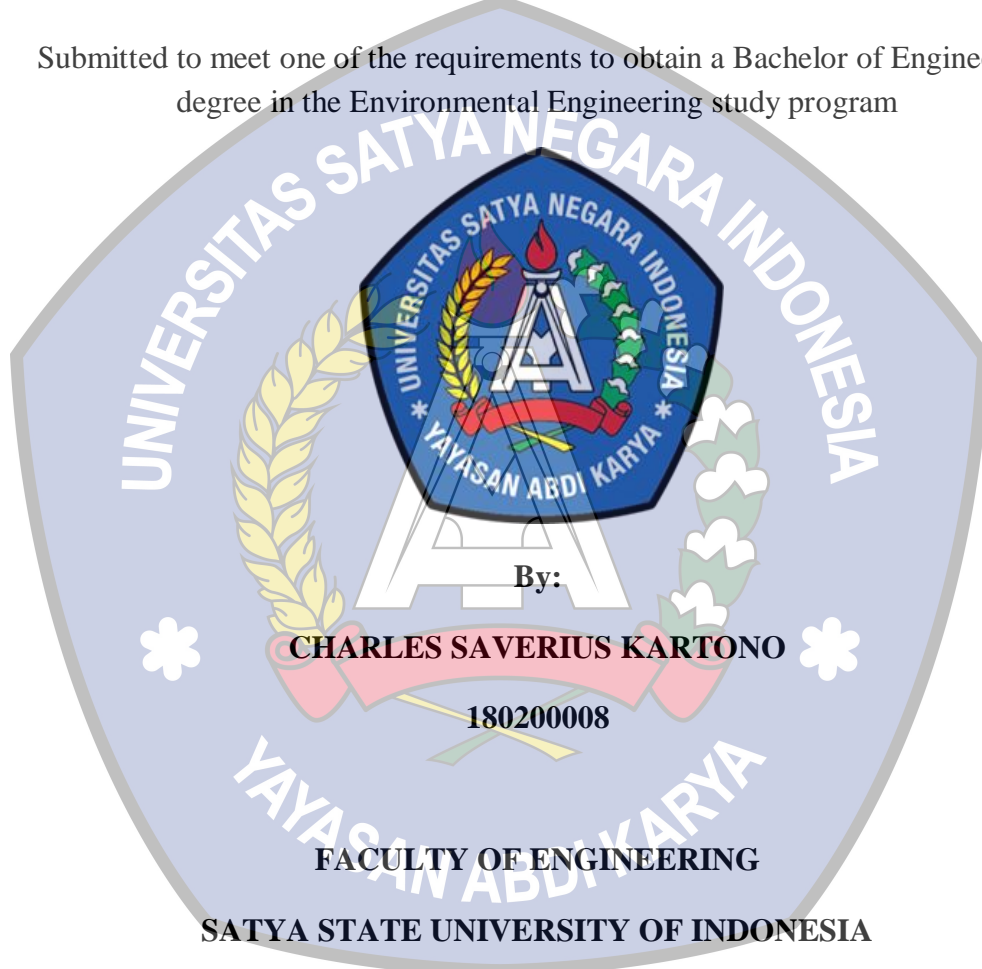
JAKARTA

2022

**THE EFFECTIVENESS OF APU-APU PLANTS (*Pistia stratiotes*)
ON CHANGES IN BOD AND TSS LEVELS IN TOFU LIQUID
WASTE**

THESIS

Submitted to meet one of the requirements to obtain a Bachelor of Engineering
degree in the Environmental Engineering study program



By:

CHARLES SAVERIUS KARTONO

180200008

FACULTY OF ENGINEERING

SATYA STATE UNIVERSITY OF INDONESIA

JAKARTA

2022

ABSTRAK

EFEKTIVITAS TANAMAN APU-APU (*Pistia stratiotes*) PADA PERUBAHAN KADAR BOD DAN TSS PADA LIMBAH CAIR TAHU

Limbah cair industri tahu merupakan salah satu limbah yang mengandung bahan organik yang kompleks yang menyebabkan limbah cair industri tempe memiliki karakteristik konsentrasi BOD dan TSS yang tinggi, serta pH asam. Industri tahu di Indonesia sendiri masih didominasi oleh industri rumahan (home industry) yang umumnya limbah tersebut langsung dibuang ke badan air atau sungai. Tujuan penelitian ini yaitu uji fitoremediasi untuk mengetahui kemampuan tanaman kayu apu dalam menurunkan kadar BOD dan TSS, dan untuk mengetahui efisiensi tanaman apu- apu dalam menurunkan kadar BOD dan TSS, serta untuk menganalisa perbedaan variasi tanaman apu- apu menurunkan kadar BOD dan TSS. Metode yang digunakan adalah eksperimental untuk menguji kandungan BOD dan TSS pada limbah cair tahu sedangkan variasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu, 60gram tanaman dan 60gram tanaman. Konsentrasi BOD dan TSS sebelum perlakuan masing-masing adalah 250 mg/L dan 94,55 ml/L. Setelah perlakuan selama 10 hari penurunan paling optimum terjadi pada perlakuan 60 gram tanaman dengan konsentrasi akhir masing-masing BOD dan TSS adalah 147 mg/L dan 57,17 mg/L, Untuk efisiensi penurunan terbesar adalah pada perlakuan 60 gram tanaan dengan masing-masing efisiensi penurunan untuk BOD dan TSS setelah 10 hari perlakuan adalah 41,2% dan 40,27%.

Kata Kunci : Fitoremediasi, Tanaman Kayu Apu, Limbah Cair Industri tahu.

ABSTRACT

Effectiveness Of Apu-Apu Plant (Pistia stratiotes) In Changes In Bod And Tss Levels In Tofu Wastewater

industrial liquid waste knows is one of the wastes containing complex organic materials that causes the Tempe industrial liquid waste to have concentration characteristics Bod and TSS are high, as well as acidic pH. Industry knows in Indonesia itself is still dominated by home industries that are generally waste directly disposed of water or river bodies. The purpose of this study was the phytoremediation test to determine the ability of APU wood plants in reducing BOD and TSS levels, and to determine the efficiency of the APU plant in reducing BOD and TSS levels, and to analyze the differences in the variations of the APU-plant plants to reduce BOD and TSS levels. The method used is experimental to test the content of BOD and TSS in liquid waste tofu while the variations used in this study are 60 grams of plants and 60 grams of plants. The concentration of BOD and TSS before treatment each is 250 mg / L and 94.55 ml / l. After the treatment for 10 days the most optimum decline occurred in the treatment of 60 grams of plants with the final concentration of each BOD and TSS were 147 mg / l and 57.17 mg / L. For the greatest decline efficiency was in the treatment of 60 grams of paleautan with each decrease efficiency for BOD and TSS after 10 treatment days was 41.2% and 40.27%.

Keywords: *phytoremediation, Apu-apu wood plants, industrial liquid waste knows.*