PENGARUH PENGGUNAAN BIOFLOK TERHADAP KUALITAS AIR (BOD, COD, DO, Cu, Fe, Zn) SERTA PERTUMBUHAN IKAN NILA DAN TANAMAN SAWI SAMHONG

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh :

Nikmatul Ulya

1610411013

Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Deswati

Dosen Pembimbing II : Yulizar Yusuf, M.S

PROGRAM STUDI SARJANA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

INTISARI

PENGARUH PENGGUNAAN BIOFLOK TERHADAP KUALITAS AIR (BOD, COD, DO, Cu, Fe, Zn) dan SERTA PERTUMBUHAN IKAN NILA DAN TANAMAN SAWI SAMHONG

Oleh :

Nikmatul Ulya (BP : 1610411013)

Dr. Deswati, MS*, Yulizar Yusuf,MS*

***Pembimbing**

Teknologi Bioflok merupakan teknologi penggunaan bakteri baik heterotrof maupun autotrof yang dapat mengkonversi limbah organik secara intensif menjadi kumpulan mikroorganisme yang berbentuk flok, kemudian dapat dimanfaatkan oleh ikan sebagai sumber makanan. Selanjutnya teknologi ini diaplikasikan dalam Sistem Akuaponik Nutrisi Lapisan Tipis (NFT), dengan tujuan memperbaiki kualitas air (BOD, COD, DO, Cu, Fe, Zn). Dari penelitian yang telah dilakukan, dibandingkan dengan Peraturan Pemerintah Indonesia No.82 Tahun 2001, dan kualitas air pada sistem akuaponik, yaitu DO >4 mg/L, COD <25 mg/L, BOD <3 mg/L dan Cu 0,02 mg/L, Fe 0,3 mg/L, Zn 0,05 mg/L. Nilai COD dan Cu berada dibawah baku mutu, kecuali nilai DO, BOD, Fe dan Zn. Selanjutnya aplikasi teknologi bioflok pada sistem akuaponik layak digunakan untuk memperbaiki kualitas air.

Kata Kunci : Teknologi Bioflok, Sistem akuaponik NFT, kualitas air (BOD, COD, DO, Cu, Fe, Zn).

ABSTRACT

THE EFFECT OF USE OF BIOFLOC TECHNOLOGY ON WATER QUALITY (BOD, COD, DO, Cu, Fe, and Zn) AND GROWTH OF TILAPIA AND SAMHONG MUSTARD PLANTS

By:

Nikmatul Ulya (BP: 1610411013)
Prof. Dr. Deswati *, Yulizar Yusuf, MS *
*** Advisor**

Biofloc Technology (BFT) is a technology to use both heterotrophic and autotrophic bacteria that can convert organic waste intensively into flock-shaped microorganisms, which can then be utilized by fish as a food source. Furthermore, this technology is applied in the Nutrient Film Technique (NFT) Aquaponic System, with the aim of improving water quality (BOD, COD, DO, Cu, Fe, Zn). From the research done, tthe data obtained were compared with Indonesian Government Regulation No.82 of 2001, and water quality, DO concentration of > 4 mg /L, COD <25 mg/L, BOD <3 mg/L and Cu 0,02 mg/L, Fe 0,3 mg/L, Zn 0,05 mg/L.The COD, and Cu values are below the quality standard, except DO, BOD,Fe, and Zn. The results of the study indicate that aquaponic systems using biofloc technology are suitable to be used to improve water quality in aquaponic systems.

Keywords: BFT, NFT Aquaponic System, Water quality (BOD, COD, DO, Cu, Fe, Zn).

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA