

**APLIKASI TEKNOLOGI BIOFLOK TERHADAP KUALITAS AIR SISTEM
AKUAPONIK (DO, COD, BOD, LOGAM BERAT Cu, Fe DAN Zn) SERTA
PERTUMBUHAN IKAN NILA DAN TANAMAN SAWI SAMHONG**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

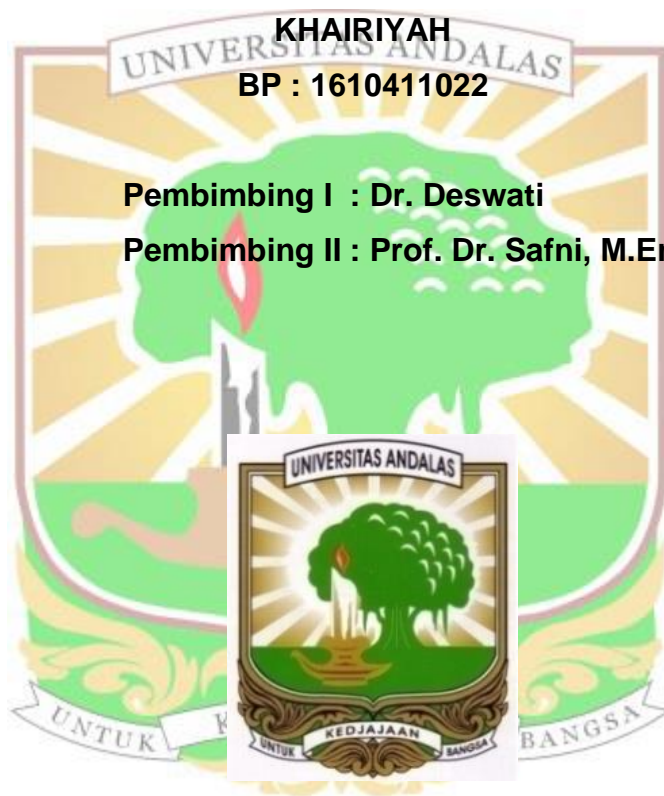
Oleh :

KHAIRIYAH

BP : 1610411022

Pembimbing I : Dr. Deswati

Pembimbing II : Prof. Dr. Safni, M.Eng



**JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

INTISARI

APLIKASI TEKNOLOGI BIOFLOK TERHADAP KUALITAS AIR SISTEM AKUAPONIK (DO, COD, BOD, LOGAM BERAT Cu, Fe DAN Zn) SERTA PERTUMBUHAN IKAN NILA DAN TANAMAN SAWI SAMHONG

Oleh :

Khairiyah (BP : 1610411022)
Dr. Deswati, MS*, Prof. Safni, M.Eng*
*Pembimbing

Penelitian aplikasi teknologi bioflok terhadap kualitas air sistem akuaponik (DO, COD, BOD, logam berat Cu, Fe dan Zn) serta pertumbuhan ikan nila dan tanaman sawi samhong telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas air dan mempelajari pengaruhnya terhadap pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan sawi samhong (*Brassica juncea* L.). Sistem ini terdiri dari tangki kolam ikan, tangki filter mekanik, tangki biofilter, tangki setelah biofilter, dan sirkuit tanaman hidroponik. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh konsentrasi DO (5,9434-6,5744 mg/L), COD (17,6968-22,5687 mg/L), BOD (0,9978-2,4876 mg/L), logam Cu (0,0109-0,0127mg/L), logam Fe (0,8017-0,9332 mg/L), dan logam Zn (0,1170-0,1383 mg/L). Data yang diperoleh dibandingkan dengan data penelitian sebelumnya dan Peraturan Pemerintah Indonesia No. 82 tahun 2001 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, kelas 2 dan 3. Secara umum nilai DO, COD, BOD dan logam Cu masih di bawah ambang batas yang diizinkan, sedangkan untuk logam Zn sudah melebihi ambang batas dan untuk logam Fe belum dipersyaratkan. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi teknologi bioflok pada sistem akuaponik layak digunakan untuk meningkatkan kualitas air dan dapat menunjang pertumbuhan ikan nila dan tanaman sawi samhong dengan baik, walaupun masih terdapat parameter yang melebihi ambang batas.

Kata Kunci : Teknologi bioflok, Sistem akuaponik, Kualitas air (DO, COD, BOD, Cu, Fe, dan Zn)