

## ABSTRAK

### KETERSEDIAAN NO<sub>3</sub> PADA SISTEM AKUAPONIK METODE PASANG SURUT

Oleh

**Bella Rahelia Br Ginting**

Akuaponik adalah sistem pertanian berkelanjutan yang mengkombinasikan akuakultur dan hidroponik dalam lingkungan yang bersifat simbiotik. Penelitian ini bertujuan menganalisis konsentrasi NO<sub>3</sub> pada sistem akuaponik metode pasang surut dengan menggunakan bak pengendapan dan tanpa bak pengendapan. Perlakuan pada penelitian ini yaitu akuaponik dengan bak pengendapan dan tanpa bak pengendapan yang masing-masing diulang tiga kali. Sistem akuaponik yang digunakan memadukan pemeliharaan ikan nila dan tanaman tomat. Parameter yang diukur meliputi konsentrasi nitrat, pertumbuhan ikan, *feed conversion ratio* (FCR), *survival rate* (SR), dan pertumbuhan tanaman. Untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan dianalisis dengan menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan terhadap konsentrasi nitrat, pertumbuhan ikan, kelulus hidupan, FCR, dan pertumbuhan tanaman, yang berarti proses pengendapan tidak berkontribusi terhadap mineralisasi bahan organik.

**Kata kunci:** akuaponik, pasang surut, nitrat, ikan nila, tomat, simbiotik.

**ABSTRACT**  
**AVAILABILITY OF NO<sub>3</sub> IN AQUAPONIC SYSTEM**  
**WITH EBB FLOW METHOD**

**By**  
**Bella Rahelia Br Ginting**

Aquaponics is a sustainable farming system that combines aquaculture and hydroponics in a symbiotic environment. The aim of this study was to analyzing availability of NO<sub>3</sub> for plant in aquaponic system without settlement tank and with settlement tank. This research used two treatment with three replication. The aquaponic system was running by corporation between cultivate nile tilapia and tomattoes. The parameters observed were nitrate concentration, fish growth rate, feed conversion ratio, survival rate, and plant growth rate. To determine differences between two treatments analyzed statisfically using t-test. The result of this study had shown that the treatments had no significantly difference in all parameters. This was meaning that the treatments had no contribution for mineralisation process to converting organic material to in organic matter.

**Key word:** aquaponic, ebb flow, nitrate, tilapia, and tomattoes, symbiotic.