

## ABSTRACT

### **GROWTH OF TILAPIA (*Oreochromis niloticus*, Linnaeus 1758) ON AQUAPONICS SYSTEM WITH ADDITION OF BIOFILTER (*Pilsbryoconcha exilis*, Lea 1838)**

By

**SEVIA FEBRIANI**

Aquaponics with with resirculation system can be provided growth on fish and plants as the same time. Besides, addition of fresh water mussels that can be used as filtration for media water quality improvement in aquaculture. This study was aimed to find out growth and survival rate of nila and pakcoy on aquaponics with resirculation system. The initial sizes of juvenile were 3-4 cm. There were three treatments used, P1 (control, without fresh water mussels addition), P2 (15 ind. of fresh water mussels addition), and P2 (30 ind. of fresh water mussels addition) with three replications. The results showed that application of resirculation aquaponics system affect significantly ( $P < 0,05$ ) for absolute body weight, absolute body length, feed conversion rate, and survival rate (*O. niloticus*), also for the number and height of pakcoy (*Brassica. Rapa. L.*) leaves

Key words: aquaponic, nila, kijing fresh water, pakcoy

## ABSTRAK

### **PERTUMBUHAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*, Linnaeus 1758) DALAM SISTEM AKUAPONIK DENGAN PENAMBAHAN BIOFILTER (*Pilsbryoconcha exilis*, Lea 1838)**

Oleh

**SEVIA FEBRIANI**

Kegiatan akuaponik dengan sistem resirkulasi dapat memberikan pertumbuhan terhadap ikan dan tanaman dalam waktu bersamaan. Selain itu, penambahan kijing air tawar yang dapat digunakan sebagai filtrasi pada media perbaikan kualitas air selama pemeliharaan budidaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila dan sayur pakcoy pada kegiatan akuaponik dengan sistem resirkulasi. Ukuran benih nila awal yang digunakan 3-4 cm. Terdapat tiga perlakuan yang digunakan yaitu P1 (kontrol, tanpa penambahan kijing air tawar), P2 (penambahan 15 individu kijing air tawar), dan P3 (penambahan 30 individu kijing air tawar) dengan masing-masing menggunakan 3 pengulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem akuaponik resirkulasi pada pertumbuhan ikan nila dan tanaman pakcoy dengan perlakuan penambahan filter kijing berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertambahan berat mutlak, pertambahan panjang mutlak, laju pertumbuhan harian, rasio konversi pakan dan tingkat kelangsungan hidup ikan nila (*O. niloticus*) juga terhadap jumlah serta tinggi daun pada tanaman pakcoy (*Brassica. Rapa. L.*).

Kata Kunci: akuaponik, nila, kijing air tawar, pakcoy