

**Pengaruh Penggunaan Sistem Aquaponik Menggunakan Biofilter Tanaman  
Sawi Pakcoy (*Brassica rupa L.*) Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias  
gariepinus*)**

**INTISARI**

Oleh:

Mila Ayu Viatika Hendiana

16/400416/TP/11629

Indonesia merupakan negara berkembang dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi. Hal ini sangat berpengaruh pada kebutuhan pangan masyarakat. Untuk memenuhi kebutuhan gizi, tubuh memerlukan asupan karbohidrat, protein dan lemak. Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang cukup banyak ditemukan di Indonesia. Ikan air tawar seperti lele sangat banyak diminati, selain untuk dikonsumsi juga dijadikan peliharaan karena proses pembudidayaannya menggunakan teknologi yang sederhana. Namun, proses budidaya ikan ini mengakibatkan pencemaran lingkungan yang diakibatkan dari limbah ikan yang tidak dikelola dengan baik. Salah satu upaya agar air tidak mencemari lingkungan yaitu dengan menggunakan instalasi akuaponik. Hal tersebut bertujuan agar air yang digunakan sebagai media hidup ikan lele tetap pada standar mutu air dan ikan tetap tumbuh dengan baik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, nilai laju pertumbuhan pada kolam akuaponik memiliki nilai yang lebih rendah daripada kolam kontrol. Hal tersebut dikarenakan pada kolam akuaponik memiliki *dissolved oksigen* lebih rendah, amonia yang lebih tinggi, *electrical conductivity* lebih tinggi dan *Total Dissolved Solid* lebih tinggi. Sedangkan untuk perubahan kandungan nitrat tidak dapat kecenderungan antara kedua kolam. Keadaan ini berpengaruh pada analisis ekonomi yaitu budidaya kolam tanpa akuaponik lebih menguntungkan dibandingkan budidaya ikan lele pada kolam kontrol.

**Kata kunci** : Akuaponik, Laju Pertumbuhan, Kualitas Air

## **The Effectcts Of Using Aquaponics System Use Pakcoy Mustard ((Brassica Rupa L.) Biofilter On Catfish (Clarias Gariepinus) Growth**

### **ABSTRACT**

by:

Mila Ayu Viatika Hendiana

16/400416/TP/11629

Indonesia is a developing country with high population growth. This affects the high demand for food. Food needs to fulfill nutrition are carbohydrates, proteins and fats. One source of protein in Indonesia can be obtained from catfish because its cultivation requires simple technology. In catfish cultivation, side products such as fish waste are also produced which can pollute the water environment. One of the efforts to prevent water from polluting the water environment is by using aquaponics installations. It is intended that the water used as a living medium for catfish still at water quality standards and the fish continues to grow well.

Based on research that has been done the value of the growth rate in aquaponic ponds has a lower than control ponds, the value of fish weight growth is 0.039 in aquaponic ponds and 0.059 in control ponds. The value of fish length growth was 0.03 in aquaponic ponds and 0.041 in control ponds. While the value of weight growth was 0.028 in aquaponic ponds and 0.045 in control ponds. This is because the aquaponic pond has dissolved oxygen < 3 mg/l, ammonia > 20 mg/l, electrical conductivity 1084 – 1267 S/cm and Total Dissolved Solid 510 – 594 mg/l. As for changes in nitrate content, there is no trend between the two ponds. This situation affects the economic analysis, cultivation in control ponds is more profitable than ponds with aquaponics.

**Keywords:** Aquaponic, Grow Rate, Water Quality