

## INTISARI

Akuaponik merupakan integrasi budidaya tanaman dan ikan secara organik. Optimalisasi lahan dan pemanfaatan limbah budidaya ikan adalah tujuan dasar dari penelitian ini. Pengaplikasian model instalasi sederhana seperti *wick system* dan *deep water culture* dilakukan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman yang paling baik. Tanaman selada dan ikan nila dipilih karena permintaan di pasar cukup tinggi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli hingga September 2020 di kolam ikan Kelompok Mina Ikan Bedingin, Sumberadi, Mlati, Sleman. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Faktor perlakuan yang diberikan adalah penggunaan instalasi akuaponik budidaya ikan nila model *wick system* (A), *deep water culture* tipe a (B), serta *deep water culture* tipe b (C). Dari ketiga model yang digunakan, sebagian besar variabel pertumbuhan dan hasil tanaman selada yang paling baik diperoleh pada perlakuan DWC tipe a sebab media penanaman pada model ini bersifat tertutup dan dapat terapung di atas air. Budidaya akuaponik selada ini membutuhkan media penanaman yang masif dan tertutup sehingga dapat meminimalkan adanya penguapan air serta harus mudah terapung di atas permukaan air supaya lebih adaptif terhadap pengaruh fluktuasi air kolam sehingga penyerapan air dan unsur hara oleh tanaman dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci: akuaponik, *Lactuca sativa* L., *Oreochromis niloticus*.

## ABSTRACT

*Aquaponic is an integration of organic plant and fish cultivation. Optimization of land and utilization of fish culture waste is the basic objective of this study. Simple installation models such as wick systems and deep water cultures were applied to determine the best plant growth and yield. Lettuce and tilapia were chosen because the market demand is quite high. The research was conducted in July to September 2020 at Mina Ikan Bedingin Group, Sumberadi, Mlati, Sleman. This experiment used a completely randomized block design (RCBD). The treatment factors for this research were wick system model (A), deep water culture type a (B), and deep water culture type b (C). The results showed that most of growth variables and yield of lettuce were obtained in the DWC type a treatment because the planting medium in this model is closed and can float on water. This lettuce aquaponic cultivation requires a massive and closed planting medium to minimize water evaporation and must easily float on the water surface so it can more adaptive to the effects of pond water fluctuations and make the absorption of water and nutrients by plants can run well.*

*Key words: aquaponic, *Lactuca sativa* L., *Oreochromis niloticus*.*