

**ANALISIS PADAT TEBAR IKAN NILA MERAH (*Oreochromis niloticus*) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA HIJAU (*Lactuca sativa*) PADA SISTEM AKUAPONIK**

Ryanda Norman Fuadi<sup>1</sup>, Dr. Joko Nugroho W.K, STP., M.Eng<sup>2</sup>

**ABSTRAK**

Akuaponik merupakan kombinasi antara budidaya tanaman dan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh padat tebar ikan nila merah terhadap pertumbuhan selada hijau, menentukan nilai konstanta (k) laju pertumbuhan tanaman selada hijau dan untuk mengetahui padat tebar ikan yang menghasilkan pertumbuhan tanaman selada hijau yang paling optimal. Parameter pertumbuhan yang diukur dan diamati antara lain tinggi tanaman, lebar daun, jumlah daun dan berat akhir tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa padat tebar ikan nila merah memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan berat akhir tanaman selada hijau. Sedangkan untuk parameter lebar daun, padat tebar ikan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Nilai konstanta pertumbuhan tanaman selada hijau ditentukan sesuai dengan parameter yang diukur. Konstanta laju pertumbuhan tinggi tanaman dan lebar daun paling besar yaitu tanaman selada yang berada di kolam 3 dengan nilai 0,0399 dan 0,0602. Kemudian nilai konstanta laju pertumbuhan jumlah daun tertinggi ialah tanaman selada di kolam 2 dengan nilai sebesar 0,0388. Berdasarkan analisis keseragaman masing-masing parameter pertumbuhan disimpulkan bahwa pertumbuhan tanaman selada hijau paling baik yaitu pada kolam 3 dengan padat tebar ikan nila merah 60 ekor/m<sup>3</sup>, lalu kolam 2 dengan padat tebar 40 ekor/m<sup>3</sup> kemudian kolam 1 dengan padat tebar 20 ekor/m<sup>3</sup>.

**Kata kunci:** akuaponik, selada hijau, nila merah, padat tebar.

**QUANTITY ANALYSIS OF RED TILAPIA FISH (*Oreochromis niloticus*) ON THE GROWTH IN GREEN LETTUCE (*Lactuca sativa*) AQUAPONICS SYSTEM**

Ryanda Norman Fuadi<sup>1</sup>, Dr. Joko Nugroho W.K, STP., M.Eng<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

Aquaponics is a combination of plants and fish farming. This study aims to determine the effect quantity of red tilapia fish on the growth green lettuce, determine the value of a constant (k) of green lettuce growth rate and to determine the quantity of fish that produce green lettuce plant growth the most optimal. The growth parameters were measured and observed, among others, plant height, leaf width, total leaves and the final weight of the plant. The results showed that quantity of red tilapia influence on plant height, leaf number and weight of the final green lettuce. As for the width parameter leaves, fish quantity no significant effect. Constant value growth of green lettuce is determined in accordance with the parameters measured. The constant growth rate of plant height and width of most large leaves that lettuce plants which are in pool 3 with a value of 0.0399 and 0.0602. Then the constant value growth rate is the highest number of leaf lettuce plants in koalm 2 with a value of 0.0388. Based on the analysis of the uniformity of each growth parameter concluded that plant growth green lettuce best that is on the pool 3 with a stocking density of red tilapia fish 60 fish /m<sup>3</sup>, then the 2 pools with a stocking density of 40 fish /m<sup>3</sup> and then pond 1 with a stocking density 20 birds /m<sup>3</sup>.

**Keywords:** *Aquaponics, green lettuce, red tilapia, quantity.*