

ABSTRAK

Sawi pakcoy (*Brassica rapa L*) merupakan jenis sayur yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Salah satu teknologi pertanian yang dapat digunakan adalah teknologi akuaponik. Dalam akuaponik, ekskresi hewan diberikan kepada tanaman agar dipecah menjadi nitrat dan nitrit melalui proses alami dan dimanfaatkan oleh tanaman sebagai nutrisi dari kotoran ikan. Ikan nila (*Oreochromis Niloticus*) merupakan salah satu komoditas ikan air tawar yang paling banyak diminati oleh berbagai kalangan. Tujuan dari penelitian ini ntuk mengetahui pengaruh jumlah ikan nila (*Oreochromis niloticus*) terhadap pertumbuhan tanaman Sawi Pakcoy dan perlakuan jumlah ikan nila (*Oreochromis niloticus*) berapakah yang optimal terhadap pertumbuhan tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L*) dengan sistem akuaponik. Rancangan Acak Kelompok digunakan dalam penelitian ini dengan tiga perlakuan dan sembilan kali ulangan. Pengolahan data menggunakan analisis statistika one way anova, bila signifikan dilakukan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Hasil analisis jumlah daun, berat basah dan kanungan klorofil total tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L*) dengan uji anova menunjukkan angka signifikan ($P < 0,005$), dengan demikian jumlah ikan nila (*Oreochromis niloticus*) berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L*). Hasil perlakuan jumlah ikan nila (*Oreochromis niloticus*) 80 ekor (P3) memberikan hasil optimal terhadap pertumbuhan tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L*) dengan sistem akuaponik.

Kata kunci : Akuaponik, sawi pakcoy, ikan nila, jumlah ikan

ABSTRACT

Sawi pakcoy (*Brassica rapa L*) is a type of vegetable that is favored by the people of Indonesia. One of the agricultural technologies that can be used is aquaponics technology. In aquaponics, animal excretions are given to plants to be broken down into nitrates and nitrites through natural processes and utilized by plants as nutrients from fish waste. Tilapia (*Oreochromis niloticus*) is one of the freshwater fish commodities that are most in demand by various groups. The purpose of this study was to determine the effect of the number of tilapia (*Oreochromis niloticus*) on the growth of mustard greens and the treatment of the optimal number of tilapia (*Oreochromis niloticus*) on the growth of mustard greens (*Brassica rapa L*) using aquaponics system. Randomized block design was used in this study with three treatments and nine replications. Data processing used one way ANOVA statistical analysis, if significant, further Duncan Multiple Range Test (DMRT) was carried out. The results of the analysis of the number of leaves, wet weight and total chlorophyll content of Mustard Pakcoy (*Brassica rapa L*) with the ANOVA test showed significant numbers ($P < 0.005$), thus the number of tilapia (*Oreochromis niloticus*) affected the growth of Mustard Pakcoy (*Brassica rapa L*). Results The treatment of 80 tilapia (*Oreochromis niloticus*) (P3) gave optimal results on the growth of Pakcoy Mustard (*Brassica rapa L*) with aquaponic system.

Keywords: Aquaponics, mustard pakcoy, tilapia, number of fish