

ABSTRAK

Bioinsektisida adalah insektisida nabati yang diturunkan dari bahan alam seperti hewan, tanaman, bakteri dan mineral yang biasa digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu. Bioinsektisida berfungsi menghambat proses reproduksi serangga dan mengganggu sistem pencernaan serangga. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian insektisida nabati yang berasal dari ekstrak daun eceng gondok dengan dosis terbaik untuk mengetahui tingkat kematian ulat grayak, pertumbuhan tanaman bayam merah (jumlah daun) serta hasil produksi tanaman bayam merah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei di Green House Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Perlakuan insektisida nabati meliputi P0 (0%), P1 (5%), P2 (10%) dan P3 (15%). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 kali ulangan. Pemberian insektisida nabati pada ulat grayak, diberikan pada saat perlakuan dan pada tanaman bayam merah selama 5 kali dengan pemberian 1 minggu sekali. Data hasil penelitian kemudian dianalisis dengan uji ANOVA. Jika data berpengaruh signifikan maka akan dilakukan uji lanjut yaitu uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian insektisida nabati ekstrak daun eceng gondok memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) pada jumlah kematian ulat grayak, pertumbuhan tanaman bayam merah (jumlah daun) dan hasil produksi tanaman bayam merah. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan P3 (15%) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

Kata kunci: bioinsektisida, ekstrak daun eceng gondok, ulat grayak, pertumbuhan, hasil produksi, tanaman sawi.

ABSTRACT

Bioinsecticides are plant-based insecticides derived from natural materials such as animals, plants, bacteria and minerals commonly used as repellents, anti-fertility, and killers of plant-disturbing organisms. This study aims to determine the effect of the application of plant-based insecticides derived from water hyacinth leaf extract with the best dose to determine the mortality rate of grayak caterpillars, growth of red spinach plants (number of leaves) and the yield of red spinach plants. This research was conducted in March-May at the Green House of the Faculty of Science and Technology at PGRI Adi Buana University in Surabaya.

Vegetable insecticide treatments include P0 (0%), P1 (5%), P2 (10%) and P3 (15%). This study used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 6 replications. Providing vegetable insecticides in grayak caterpillars, given at the time of treatment and on red spinach plants for 5 times with administration once a week. The research data were then analyzed using the ANOVA test. If the data has a significant effect, further tests will be carried out, namely the Duncan test.

The results showed that the administration of plant hyacinth leaf extract insecticide had a significant effect ($P < 0.05$) on the number of grayak caterpillar deaths, red spinach plant growth (number of leaves) and yield of red spinach plants. Duncan's test results showed that the P3 (15%) treatment was significantly different compared to the other treatments.

Keywords: bioinsecticide, water hyacinth leaf extract, armyworm caterpillar, growth, yields, mustard plants.