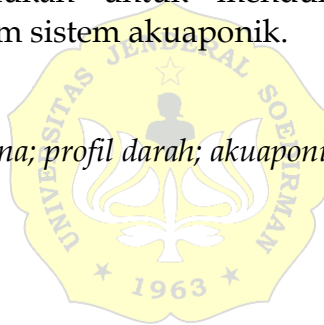


ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh padat tebar yang berbeda terhadap profil darah Nila Nirwana (*Oreochromis niloticus*) dalam sistem akuaponik. Parameter profil darah yang diamati meliputi total eritrosit, hemoglobin, hematokrit, dan glukosa darah. Penelitian dilakukan selama 40 hari dengan dua perlakuan padat tebar, yaitu 30 ekor/m³ dan 50 ekor/m³ dengan rancangan penelitian menggunakan metode eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa padat tebar berpengaruh signifikan terhadap kadar eritrosit, hemoglobin, dan hematokrit, dimana nilai pada padat tebar 30 ekor/m³ lebih tinggi dibandingkan padat tebar 50 ekor/m³. Total eritrosit padat tebar (30 ekor/m³); $1,76 \pm 0,41 \times 10^6$ sel/mm³ (50 ekor/m³); $1,3545 \pm 0,28 \times 10^6$ sel/mm³, hematokrit sebesar $24,9 \pm 2,2$ % (30 ekor/m³); $22,14 \pm 2,9$ % (50 ekor/m³), haemoglobin sebesar $7,56 \pm 0,78$ g/dL (30 ekor/m³); $6,75 \pm 0,84$ g/dL (50 ekor/m³). Kadar glukosa darah juga menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan. Peningkatan pada padat tebar yang lebih tinggi, yang mengindikasikan adanya stres. Glukosa darah padat tebar (30 ekor/m³) $124,4 \pm 47,1$ mg/dL; $161,2 \pm 56,3$ mg/dL (50 ekor/m³). Seluruh parameter darah masih berada dalam kisaran normal, namun padat tebar yang lebih rendah memberikan kondisi darah yang lebih stabil. Oleh karena itu, padat tebar yang sesuai diperlukan untuk mendukung kesehatan ikan dan keberhasilan budidaya dalam sistem akuaponik.

Kata kunci : ikan Nila Nirwana; profil darah; akuaponik; padat tebar



ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of different stocking densities on the blood profile of Nirwana tilapia (*Oreochromis niloticus*) in an aquaponic system. The observed blood profile parameters included total erythrocytes, hemoglobin, hematocrit, and blood glucose. The research was conducted over 40 days using two stocking density treatments: 30 fish/m³ and 50 fish/m³, with an experimental research design. The results showed that stocking density had a significant effect on erythrocyte, hemoglobin, and hematocrit levels, with the 30 fish/m³ treatment showing higher values than the 50 fish/m³ treatment. Total erythrocytes were $1.76 \pm 0.41 \times 10^6$ cells/mm³ (30 fish/m³) and $1.3545 \pm 0.28 \times 10^6$ cells/mm³ (50 fish/m³); hematocrit was $24.9 \pm 2.2\%$ (30 fish/m³) and $22.14 \pm 2.9\%$ (50 fish/m³); and hemoglobin was 7.56 ± 0.78 g/dL (30 fish/m³) and 6.75 ± 0.84 g/dL (50 fish/m³). Blood glucose levels showed no significant difference, although a higher stocking density indicated increased stress, with glucose levels of 124.4 ± 47.1 mg/dL (30 fish/m³) and 161.2 ± 56.3 mg/dL (50 fish/m³). All blood parameters remained within the normal range; however, lower stocking density resulted in more stable blood conditions. Therefore, appropriate stocking density is essential to support fish health and the success of aquaponic cultivation.

Keywords : *Nila Nirwana Fish; Blood Profile; aquaponics; stocking density*

