

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Na-alginat, multivitamin dan asam amino secara oral terhadap pertahanan lele dumbo yang diinfeksi *Aeromonas hydrophila*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini meliputi: kontrol (tanpa alginat) (P0), alginat 4 g/kg pakan (P1), multivitamin 2 g/kg pakan (P2), asam amino (P3), alginat 2 g/kg, multivitamin 1,25 g/kg dan asam amino 0,5 dosis pada perlakuan P3 (P4), alginat 2 g/kg, multivitamin 1,25 g/kg dan asam amino seperti dosis pada perlakuan P3 (P5). Dosis asam amino yang digunakan yaitu Triptofan 1,2 g/kg pakan, Treonin 5,3 g/kg pakan, Metionin 5,6 g/kg pakan, Arginin 27,4 g/kg pakan, dan Lisin 19,1 g/kg pakan. Pemeliharaan lele dumbo dilakukan selama 30 hari dengan pemberian pakan 2 kali sehari sebanyak 5% dari total biomassa ikan. Uji tantang dengan *A. hydrophila* dilakukan setelah pemeliharaan selama 10 hari. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan P4 mampu meningkatkan sintasan setelah diinfeksi *A. hydrophila* yaitu sebesar $80,00 \pm 5,00\%$, tingkat perlindungan relatif sebesar $76,47 \pm 5,88 \%$, dan mampu memperpanjang waktu kematian dengan MTD sebesar $33,87 \pm 2,01$ jam, meningkatkan sintasan lele dumbo tanpa uji tantang yaitu sebesar $95,00 \pm 5,00 \%$, pertumbuhan panjang relatif sebesar $0,89 \pm 0,14$, pertumbuhan berat relatif sebesar $6,04 \pm 0,59$ dan biomassa sebesar $343,78 \pm 3,91$ g. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi alginat, multivitamin dan asam amino sangat efektif meningkatkan kekebalan lele dumbo terhadap serangan *A. hydrophila*.

Kata kunci : *Aeromonas hydrophila*, asam amino, lele dumbo, multivitamin, na-alginat

Abstract

This research aimed to determine the effect of oral administration Na-alginate, multivitamin and amino acid on defense in walking catfish (*Clarias* sp.) against *Aeromonas hydrophila*. This research used a completely randomized design (CRD) with 6 treatments in triplicates. The treatments in this research were: control (without alginate) (P0), 4 g of alginate/kg feed (P1), 2 g of multivitamin /kg feed (P2), amino acid (P3), 2 g of alginate /kg, 1.25 of multivitamin g/kg dan amino acid with dose of 0.5 in treatment P3 (P4), 2 g of alginate /kg, 1.25 of multivitamin g/kg dan amino acid with dose as in treatment P3 (P5). The dose of amino acids was used Triptofan 1.2 g / kg feed, Treonin 5.3 g / kg feed, Methionine 5.6 g / kg feed, Arginine 27.4 g / kg feed, and Lysine 19.1 g / kg feed. The walking catfish was reared for 30 days and fed twice daily at feeding rate of 5%. Challenge test with *A. hydrophila* was conducted after feeding trial for 10 days. The results showed that treatment P4 increased survival rate up to $80.00 \pm 5.00\%$ after being infected with *A. hydrophila*, relative percent survival up to $76.47 \pm 5.88 \%$, and the mean time to death up to 33.87 ± 2.01 hours, survival rate up to $95.00 \pm 5.00 \%$, relative growth rate with length up to 0.89 ± 0.14 and weight up to 6.04 ± 0.59 and biomass up to 343.78 ± 3.91 g. These results suggested that combination of alginate, multivitamin and amino acid effectively increased immune system of walking catfish against *A. hydrophila*.

Keyword : *Aeromonas hydrophila*, amino acid, catfish, multivitamin, na-alginate