

## Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Na-alginat, multivitamin, dan asam amino secara oral terhadap pertahanan nonspesifik humoral lele (*Clarias sp.*) serta dosis Na-alginat, multivitamin dan asam amino yang efektif untuk meningkatkan pertahanan nonspesifik humoral. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan 4 ulangan. Perlakuan penelitian ini terdiri dari kontrol (tanpa Na-alginat, multivitamin dan asam amino) (P1), Na-alginat 4 g/kg pakan (P2), multivitamin 2 g/kg pakan (P3), asam amino (P4), Na-alginat 2 g/kg, multivitamin 1,25 g/kg dan asam amino 0,5 dosis pada perlakuan P4 (P5), Na-alginat 2 g/kg, multivitamin 1,25 g/kg dan asam amino seperti dosis pada perlakuan P4 (P6). Dosis asam amino yang digunakan yaitu Triptofan 1,2 ; Treonin 5,3 ; Metionin 5,6 ; Arginin 40 dan Lisin 19,1 g/kg pakan. Pemeliharaan ikan dilakukan selama 12 hari dengan pengambilan sampel darah dan serum pada hari ke-0, 4, 8, dan 12. Ikan uji yang digunakan memiliki berat tubuh 85-100 g dan selama pemeliharaan ikan diberikan pakan dua kali sehari sebanyak 3% dari biomassa. Parameter yang diamati yaitu total protein plasma, aktivitas antibakteri serum, aglutinasi alami, hematokrit, leukokrit dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan pemberian kombinasi Na-alginat, multivitamin, dan asam amino secara oral dapat meningkatkan parameter total protein plasma, antibakteri serum, aglutinasi alami, dan leukokrit. Hematokrit tidak dipengaruhi oleh pemberian kombinasi Na-alginat, multivitamin, dan asam amino. Pemberian Na-alginat, multivitamin, dan asam amino yang efektif meningkatkan pertahanan nonspesifik humoral lele (*Clarias sp.*) pada perlakuan P5 yaitu Na-alginat 2 g/kg pakan, multivitamin 1,25 g/kg pakan dan asam amino dosis 0,5.

Kata kunci : alginat, imunostimulan, asam amino, multivitamin, nonspesifik humoral

## Abstract

The research aimed to know the effect of Na-alginate, multivitamin, and amino acid addition in diet on immune response of Catfish (*Clarias sp.*) and the effective dose of Na-alginate, multivitamin and amino acid. The method used in this study was Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatments in 4 replications. The treatments were control (no addition of Na-alginate, multivitamin and amino acid) (P1), Na-alginate 4 g/kg diet (P2), multivitamin 2 g/kg diet (P3), amino acid full dose (P4), Na-alginate 2 g/kg, multivitamin 1,25 g/kg and amino acid 0,5 dose of amino acid on treatment P4 (P5), alginate 2 g/kg, multivitamin 1,25 g/kg and amino acid such as doses on treatment P4 (P6). The amino acid doses used in this study were Tryptophan 1,2 ; Treonin 5,3 ; Methionine 5,6 ; Arginine 40 and Lysine 19,1 g/kg diet on feed. Blood and serum were taken on day-0, 4, 8, and 12 post treatment. Fish with weight 85-100 g and fed twice daily at a feeding rate of 3 %. Parameters evaluated were total plasma protein, antibacterial activity, hematocrit, leucocrit and water quality. The result showed that administration of Na-alginate, multivitamin, and amino acid enhanced total plasma protein, serum bacterial activity, natural agglutination, and leucocrit. Hematocrit was not affected by administration of Na-alginate, multivitamin, and amino acid. The results suggested that administration of Na-alginate, multivitamin, and amino acid at Na-alginate 2 g/kg, multivitamin 1,25 g/kg and amino acid 0,5 dose of amino acid on treatment P4 (P5) effectively increased non-specific humoral immune in catfish.

**Keywords :** alginate, immunostimulant, amino acid, multivitamin, non-specific humoral