

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh frekuensi suplementasi Na-alginat dan multivitamin dengan dosis, masing-masing, 2,00 g/kg dan 1,25 g/kg, terhadap respon imun nonspesifik seluler pada lele (*Clarias sp.*) selama 12 hari. Penelitian ini dilakukan dari Februari 2017 sampai Juli 2018 di Laboratorium Hidrobiologi, Laboratorium Mikrobiologi dan Lab. Kesehatan Ikan dan Lingkungan Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian UGM. Pemeliharaan ikan uji dilaksanakan di Lab. basah Penyakit Ikan Departemen Perikanan UGM. Sedangkan pembuatan pakan dan analisis proksimat dilaksanakan di BBPBAP Jepara. Ikan uji yang digunakan sebanyak 25 ekor dibagi ke dalam lima bak (5 ekor/bak). Penelitian ini menerapkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan (termasuk kontrol). Perlakuan terdiri atas kontrol (tanpa pemberian Na-alginat dan multivitamin) ( $P_0$ ), suplementasi Na-alginat dan multivitamin setiap hari ( $P_1$ ), setiap dua hari ( $P_2$ ), setiap empat hari ( $P_3$ ) dan setiap enam hari ( $P_4$ ) dengan lima kali ulangan. Analisis data (aktivitas fagositosis, indeks fagositosis, ledakan respirasi, SOD, hematokrit, leukokrit dan diferensiasi leukosit) menggunakan uji regresi, uji ANOVA dan uji lanjut Duncan, sedangkan kualitas air dianalisis secara deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa frekuensi suplementasi Na-alginat dan multivitamin memiliki pengaruh terhadap aktivitas fagositosis, indeks fagositosis dan ledakan respirasi. Secara umum,  $P_3$  menunjukkan pengaruh terbaik terhadap aktivitas fagositosis ( $61,53 \pm 34,87$  %), indeks fagositosis ( $2,71 \pm 1,52$ ) dan ledakan respirasi ( $1,08 \pm 0,10$ ) pada  $H_8$ . Oleh karena itu, frekuensi pemberian perlakuan setiap 4 hari ( $P_3$ ) lebih efektif dibandingkan perlakuan lain.

Kata kunci: *Clarias sp.*, imun, multivitamin, Na-alginat, *Sargassum sp.*

### ***ABSTRACT***

The present study was conducted to evaluate the effect of frequency of supplementation of sodium alginate and a commercial multivitamins doses of  $2.00 \text{ g.kg}^{-1}$  and  $1.25 \text{ g.kg}^{-1}$ , respectively, for 12 days on cellular non-specific immune responses of *Clarias* sp. The research was conducted from February 2017 to July 2018, a total of 25 fish (100 g) were randomly divided into 5 groups (5 fish/each). The research used Completely Randomized Design (CRD) with five treatments. The treatments were without supplementation of sodium alginate and a commercial multivitamins ( $P_0$ ), supplementation of sodium alginate and multivitamins daily ( $P_1$ ), every two days ( $P_2$ ), every four days ( $P_3$ ), and every six days ( $P_4$ ) with five replications. Data of phagocytic activity, phagocytic index, respiratory burst, SOD, hematocrit, leukocrit and percentage of differential leukocyte were analyzed by using ANOVA, Duncan test and regression analysis, while water qualities were analyzed descriptively. The result showed that dietary frequency of sodium alginate and multivitamin affected the phagocytic activity, phagocytic index and respiratory burst. Generally,  $P_3$  showed the best effect on phagocytic activity ( $61,53 \pm 34,87 \%$ ), phagocytic index ( $2,71 \pm 1,52$ ) and respiratory burst ( $1,08 \pm 0,10$ ) at  $H_8$ . Thus, frequency of treatment every four days ( $P_3$ ) more effective compared to others.

Key words: *Clarias* sp., immune, multivitamin, *Sargassum* sp., sodium alginate.