

## RINGKASAN

Ikan nilem (*Osteochilus vittatus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Permasalahan yang sering timbul dalam budidaya ikan nilem adalah ikan yang mudah terkena penyakit. Solusi untuk mengatasi hal tersebut dapat menggunakan pakan suplemen yang mengandung imunostimulan, seperti *Spirulina platensis* dan *Chlorella vulgaris*. Selain pakan sistem pemeliharaan juga berkontribusi terhadap keberhasilan budidaya, teknologi bioflok merupakan teknologi alternatif menyediakan pakan tambahan berprotein dan mengatasi masalah limbah budidaya serta menurunkan produksi ikan karena penyakit yang berkaitan dengan rendahnya albumin dan total protein. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pakan, sistem pemeliharaan terbaik, dan pakan suplementasi terbaik untuk meningkatkan kadar albumin dan total protein ikan Nilem (*Osteochilus vittatus*).

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial. Terdapat dua faktor yaitu, faktor pertama adalah suplementasi pakan (5 taraf) terdiri atas P<sub>0</sub> (pelet tanpa suplementasi), P<sub>1</sub> (suplementasi *S. platensis* 6 g/kg pakan), P<sub>2</sub> (suplementasi *C. vulgaris* 4 g/kg pakan), P<sub>3</sub> (suplementasi kombinasi *S. platensis* 3 g/kg + *C. vulgaris* 2 g/kg pakan), dan P<sub>4</sub> (suplementasi kombinasi *S. platensis* 2 g/kg + *C. vulgaris* 3 g/kg pakan). Faktor kedua adalah sistem pemeliharaan (2 taraf) yaitu nonbioflok (B<sub>0</sub>) dan bioflok (B<sub>1</sub>), sehingga diperoleh 10 perlakuan dari kombinasi antara faktor pertama dan kedua (P<sub>0</sub>B<sub>0</sub>; P<sub>1</sub>B<sub>0</sub>; P<sub>2</sub>B<sub>0</sub>; P<sub>3</sub>B<sub>0</sub>; P<sub>4</sub>B<sub>0</sub>; P<sub>0</sub>B<sub>1</sub>; P<sub>1</sub>B<sub>1</sub>; P<sub>2</sub>B<sub>1</sub>; P<sub>3</sub>B<sub>1</sub>; P<sub>4</sub>B<sub>1</sub>) dan setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Parameter yang diamati adalah kadar albumin dan total protein serum. Hasil pengukuran kadar albumin dan total protein serum darah ikan nilem dengan perlakuan dosis suplemen menunjukkan hasil tidak adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan ( $p > 0,05$ ) yang dikarenakan perbedaan kandungan protein pada tiap dosis suplemen tidak terlalu jauh, sedangkan pada faktor sistem pemeliharaan, bioflok berpengaruh terhadap meningkatnya kadar albumin dan total protein serum ikan nilem

Kata kunci: Albumin, ikan nilem, *C. Vulgaris*, *S. platensis*, sistem bioflok, total protein.

## SUMMARY

Nilem fish (*Osteochilus vittatus*) is one type of freshwater fish that is widely cultivated by the community. The problem that often arises in the cultivation of Nile fish is that fish are susceptible to disease. The solution to overcome this problem can be using supplementary feed containing immunostimulants, such as *Spirulina platensis* and *Chlorella vulgaris*. In addition, the rearing system also contributes to the success of aquaculture, biofloc technology is an alternative technology to provide additional protein feed and overcome the problem of aquaculture waste and decreased fish production due to diseases associated with low albumin and total protein. This study aims to determine the effect of feed, the best rearing system, and the best supplementation feed to increase albumin and total protein levels of Nile fish (*Osteochilus vittatus*).

This research was conducted experimentally with a factorial completely randomized design (CRD). There are two factors, namely, the first factor is feed supplementation (5 levels) consisting of P0 (pellets without supplementation), P1 (supplementation of *S. platensis* 6 g/kg feed), P2 (supplementation of *C. vulgaris* 4 g/kg feed), P3 (combination supplementation of *S. platensis* 3 g/kg + *C. vulgaris* 2 g/kg feed), and P4 (combination supplementation of *S. platensis* 2 g/kg + *C. vulgaris* 3 g/kg feed). The second factor was the maintenance system (2 levels), namely non-biofloc (B0) and biofloc (B1), so that 10 treatments were obtained from the combination of the first and second factors (P0B0; P1B0; P2B0; P3B0; P4B0; P0B1; P1B1; P2B1; P3B1; P4B1) and each treatment was repeated 4 times. Parameters observed were albumin and total serum protein levels. The results of the measurement of albumin levels and total protein in blood serum of Nile fish with supplement dose treatment showed that there was no significant difference between treatments ( $p > 0.05$ ) due to the difference in protein content at each supplement dose not too far, while the system maintenance factor, biofloc affects albumin and total protein levels of Nile fish

Keywords: Albumin, biofloc system, *C. vulgaris*, Nile fish, *S. platensis*, total protein.