

ABSTRAK

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Pertumbuhan ikan nila yang tidak optimal dapat menurunkan hasil produksi. Pakan merupakan salah satu faktor terpenting dalam menunjang pertumbuhan ikan. *Spirulina platensis* merupakan alga hijau biru yang kaya protein, vitamin, mineral dan nutrien lainnya. Kandungan protein yang tinggi dalam *Spirulina platensis* dinilai dapat digunakan sebagai suplemen pada pakan. Penelitian ini memiliki tujuan mengetahui pengaruh suplementasi tepung *Spirulina platensis* dengan dosis yang berbeda dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan dan indeks morfoanatomi ikan nila. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2019 - Juni 2019, bertempat di BBI Pandak, Baturaden, Kab. Banyumas. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan (ikan), dengan perlakuan adalah P1 (tanpa suplementasi *Spirulina platensis* dalam pakan, sebagai Kontrol), P2 (suplementasi *Spirulina platensis* 2 g/kg pakan), P3 (suplementasi *Spirulina platensis* 4 g/kg pakan), P4 (suplementasi *Spirulina platensis* 6 g/kg pakan). Parameter yang diteliti dalam penelitian ini meliputi pertumbuhan berat mutlak, laju pertumbuhan harian (LPH), laju pertumbuhan spesifik (LPS), indeks hepatosomatik (IHS), indeks viscerasomatik (IVS), kelangsungan hidup, Rasio Konvergen pakan (RKP), hasil panen dan kualitas air (suhu, pH dan DO). Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi tepung *Spirulina platensis* kedalam pakan ikan berpengaruh tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan dan indeks morfoanatomi ($P > 0,05$). Hasil terbaik terhadap pertumbuhan didapatkan pada perlakuan P4 dengan rata-rata pertumbuhan berat mutlak 43,54 g, LPH 1,09 g/hari, LPS 1,94 %/hari, kelangsungan hidup 94 %, RKP 1,5 dan *yield*/panen 1,54 kg/m³ sedangkan untuk nilai rata-rata IHS 0,31 sampai 0,41 (%), IVS 9,47 sampai 11,08 (%). Kualitas air selama penelitian yaitu, suhu 26 - 27°C, pH 6, DO 3,27 mg/L.

Kata kunci : Indeks Morfoanatomi, Pertumbuhan, *Spirulina platensis*, Ikan Nila

ABSTRACT

Tilapia (*Oreochromis niloticus*) is a fishery commodity that has high economic value. Optimal growth of tilapia can reduce production. Feed is one of the most important factors in supporting fish growth. *Spirulina platensis* is a blue green algae that is rich in protein, vitamins, minerals and other nutrients. The high protein content in *Spirulina platensis* is considered to be used as a supplement in feed. This study aims to determine the effect of *Spirulina platensis* flour supplementation with different doses in artificial feed on the growth and morphoanatomy index of tilapia. The study was conducted in May 2019 - June 2019, located at BBI Pandak, Baturaden, Kab. Banyumas. This study used a Completely Randomized Design (RAL) method, with 4 treatments and 5 replications (fish), with treatment being P1 (without supplementation of *Spirulina platensis* in feed, as Control), P2 (supplementation of *Spirulina platensis* 2 g / kg of feed), P3 (*Spirulina platensis* supplementation 4 g / kg of feed), P4 (*Spirulina platensis* supplementation 6 g / kg of feed). The parameters examined in this study include growth in absolute weight, daily growth rate (LPH), specific growth rate (LPS), hepatosomatic index (IHS), viscerasomatic index (IVS), survival, feed conversion ratio (RKP), yield and water quality (temperature, pH and DO). The results showed that supplementation of *Spirulina platensis* flour into fish feed had no significant effect on growth and morphoanatomy index ($P > 0.05$). The best results on growth were obtained in the treatment of P4 with an average growth of absolute weight of 43.54 g, LPH 1.09 g / day, LPS 1.94% / day, survival rate 94%, RKP 1.5 and yield / harvest 1.54 kg / m³ while for the average value of IHS 0.31 to 0.41 (%), IVS 9.47 to 11.08 (%). Water quality during the study is temperature 26-27 ° C, pH 6, DO 3.27 mg / L.

Key word : Morfoanatomy index, Growth, *Spirulina platensis*, Tilapia