

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan probiotik BALSS dalam pakan terhadap pertumbuhan dan laju sintasan, mengetahui konversi pakan yang diperoleh setelah penambahan probiotik serta mengetahui dosis probiotik terbaik pada nila merah (*Oreochromis sp.*). Penelitian menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan, yaitu pemberian probiotik dengan dosis 10^4 , 10^5 , dan 10^6 cfu/gram pakan dan tanpa probiotik. Setiap perlakuan terdiri dari tiga ulangan. Nila merah dipelihara selama 100 hari pada kolam tanah yang dipasang dengan happa/karamba jaring. Pakan diberikan sebanyak tiga kali sehari dengan dosis 3% dari biomassa hingga memiliki berat rata-rata 40,37 g dan 5% dari biomassa hingga panen. Sampling pertumbuhan ikan dilakukan dua minggu sekali. Analisis data dilakukan menggunakan analisis ANOVA dengan tingkat kepercayaan 95 %, apabila terdapat beda nyata antar perlakuan dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) untuk mengetahui dosis optimum probiotik dilakukan uji dengan metode kontras orthogonal polinomial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian probiotik pada pakan memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan berat mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan panjang spesifik, pertumbuhan berat spesifik ($P < 0,05$), namun tidak berpengaruh nyata pada laju sintasan, biomassa akhir, dan rasio konversi pakan ($P > 0,05$). Penggunaan probiotik dosis 10^4 cfu/gram menghasilkan pertumbuhan berat mutlak (103,09 g), pertumbuhan panjang mutlak (8,62 cm), berat spesifik (1,7 %/hari), dan pertumbuhan panjang spesifik (0,59 %/hari) dimana nilai $P > 0,05$. Dosis optimum untuk menghasilkan pertumbuhan berat mutlak, panjang mutlak, berat spesifik, dan panjang spesifik berdasarkan regresi adalah berturut-turut yaitu $8,8 \times 10^3$; 9×10^3 ; $9,5 \times 10^3$; $9,2 \times 10^3$ cfu/g pakan. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi probiotik BALSS berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan dosis terbaik untuk aplikasinya pada nila merah (*Oreochromis sp.*) adalah pada dosis 10^4 cfu/gram pakan.

Kata kunci : dosis terbaik, nila merah, pakan, pertumbuhan, probiotik BALSS

Abstract

This research aimed to determine the effect of the addition of BALSS probiotics in feed on fish growth and survival rate, feed conversion ratio (FCR) and optimum dose of probiotic on red tilapia (*Oreochromis sp.*). The study used a completely randomized design method (CRD) with four treatments, by administering probiotics at a doses 10^4 , 10^5 , and 10^6 cfu/g of feed and without probiotics. Each treatment consists of three replications. Red tilapia is maintained for 100 days floating nets installed in earthen ponds. The feed is given three times a day in doses of 3% of biomass until an average weight of 40,37 g and 5% from biomass until harvested. The sampling of fish growth is done every two weeks. Data analysis was performed using ANOVA analysis with a credibility level of 95%, if there were significant differences between treatments, the analysis proceed with further testing of *Duncan's' Multiple Range Test* (DMRT), to find out the optimum doses of probiotics is carried out by orthogonal polynomial contrast method. The results showed that administration of probiotics to feed had a significant effect on absolute weight growth, absolute length growth, specific length growth, specific weight growth ($P < 0.05$), but did not significantly affect survival rates and feed conversion ratio ($P > 0.05$). The utilization of probiotic doses of 10^4 cfu/g resulting the top grade for absolute weight growth (103.09 g), absolute length growth (8.62 cm), specific weight (1.7% / day), and specific length growth (0.59 %/day) where the value of $P > 0.05$. The optimum doses to produce absolute weight growth, absolute length, specific weight, and specific length based on orthogonal polynomial contrast are $8,8 \times 10^3$; 9×10^3 ; $9,5 \times 10^3$; $9,2 \times 10^3$ cfu/g on feed. This analysis shows that the application of BALSS probiotic has a significant effect on growth and the best dose for its application to red tilapia (*Oreochromis sp.*) Is at a dose of 10^4 cfu/g of feed.

Keywords: best dosage, red tilapia, feed, growth, probiotics BALSS