

**PENGARUH PENAMBAHAN PROBIOTIK *Lactobacillus* spp. PADA
PAKAN PELET TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN IKAN KERAPU
CANTANG (*Epinephelus fuscoguttatus* >< *Epinephelus lanceolatus*)**

Oleh

Kadek Lindayani, NIM 2113111002

Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan

ABSTRAK

Permintaan terhadap ikan kerapu cantang terus meningkat, upaya-upaya untuk meningkatkan produktivitas ikan kerapu cantang terus dilakukan. Tantangan utama dalam budidaya kerapu cantang yakni penyediaan pakan yang berkualitas. Pakan ikan menjadi bagian terpenting pada keberhasilan suatu budidaya, pakan ikan yang tidak optimal dapat menimbulkan penyakit dan menghambat pertumbuhan ikan. Oleh karena itu kegiatan budidaya ikan kerapu cantang khususnya pada pengelolaan pakan harus lebih ditingkatkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan probiotik *Lactobacillus* spp. yang dicampurkan pada pakan pelet terhadap laju pertumbuhan ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* >< *Epinephelus lanceolatus*). Penelitian dilakukan di Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan Gondol, Bali. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan terdiri dari: K (kontrol, pakan pelet tanpa probiotik), A (pakan + 5 g/kg probiotik), B (pakan + 10 g/kg probiotik), dan C (pakan + 15 g/kg probiotik). Parameter yang diamati meliputi pertambahan panjang dan bobot, laju pertumbuhan spesifik (SGR), rasio konversi pakan (FCR), dan kelulushidupan dan analisis data menggunakan One-Way ANOVA dan uji lanjut Tukey. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan B memberikan hasil terbaik dengan pertambahan panjang 2,11 cm, pertambahan bobot 2,78 g, SGR 5,64%, FCR 0,93, dan kelulushidupan 100%. Analisis statistik menggunakan ANOVA menunjukkan bahwa penambahan probiotik berpengaruh signifikan ($p < 0,05$) terhadap pertambahan panjang, bobot, dan SGR, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap FCR dan kelulushidupan. Rekomendasi dari penelitian adalah penambahan probiotik *Lactobacillus* spp. dengan dosis 10 gr/kg pakan dapat memberikan keuntungan pertumbuhan, rasio konversi pakan lebih rendah dan kelangsungan hidup ikan lebih tinggi.

Kata kunci : ikan kerapu cantang, probiotik, *Lactobacillus* spp., laju pertumbuhan

**EFFECT OF PROBIOTIC ADDITION OF *Lactobacillus* spp. TO
PELLETED FOOD ON THE GROWTH RATE OF FISH CANTANG
GROUPEL (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus lanceolatus*)**

By

Kadek Lindayani, NIM 2113111002

Department of Biology and Marine Fisheries

ABSTRACT

The demand for hybrid grouper (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus lanceolatus*) continues to increase, driving various efforts to improve its productivity. One of the main challenges in hybrid grouper aquaculture is the provision of high-quality feed. Feed plays a crucial role in the success of aquaculture; suboptimal feed can lead to disease and hinder fish growth. Therefore, feed management in hybrid grouper cultivation needs to be further optimized. This study aimed to examine the effect of adding *Lactobacillus* spp. probiotics mixed into pellet feed on the growth rate of hybrid grouper. The research was conducted at the Gondol Research Institute for Mariculture and Fisheries Extension, Bali. The study used a Completely Randomized Design (CRD) with four treatments and three replications. The treatments included: K (control, pellet feed without probiotics), A (feed + 5 g/kg probiotics), B (feed + 10 g/kg probiotics), and C (feed + 15 g/kg probiotics). Observed parameters included length and weight gain, specific growth rate (SGR), feed conversion ratio (FCR), and survival rate. Data were analyzed using one-way ANOVA followed by Tukey's post hoc test. The results showed that Treatment B produced the best outcomes with a length gain of 2.11 cm, weight gain of 2.78 g, SGR of 5.64%, FCR of 0.93, and 100% survival rate. Statistical analysis indicated that probiotic addition had a significant effect ($p < 0.05$) on length gain, weight gain, and SGR, but no significant effect on FCR and survival rate. Based on the results, it is recommended to add *Lactobacillus* spp. probiotics at a dose of 10 g/kg feed to improve growth performance, achieve a lower feed conversion ratio, and increase fish survival.

Keywords: cantang grouper, probiotics, *Lactobacillus* spp., growth rate