

ABSTRAK

EFEKTIVITAS SINBIOTIK *Lactobacillus casei* DAN ALGINAT OLIGOSAKARIDA PADA PEMBESARAN GURAME (*Osphronemus goramy*)

Oleh

KRISMA HOSIANNA SIMANJUNTAK

Ikan gurame (*Osphronemus goramy*) merupakan salah satu komoditas ikan air tawar bernilai ekonomi tinggi dan banyak di budi dayakan di Indonesia. Pertumbuhan gurame relatif lambat dibandingkan ikan air tawar lainnya seperti ikan lele dan nila. Penelitian ini merupakan studi yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas sinbiotik kombinasi *Lactobacillus sp. casei* ATCC 393 PK/5 dan oligosakarida alginat (OSA) pada pembesaran gurame. Metode yang digunakan adalah Rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan yaitu penambahan probiotik, prebiotik, sinbiotik dan kontrol masing-masing tiga ulangan. Beberapa parameter meliputi pertumbuhan bobot mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, rasio konversi pakan, tingkat kelangsungan hidup, laju pertumbuhan harian, laju pertumbuhan spesifik, analisis proksimat, dan histologi usus, kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan seluruh perlakuan secara statistik tidak berbeda nyata ($p > 0,05$) dan tingkat kelangsungan hidup mencapai 100% pada seluruh perlakuan. Secara histologi, perlakuan sinbiotik menunjukkan peningkatan sel goblet yang mengindikasikan perbaikan fungsi usus. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi probiotik *Lactobacillus sp.* dan prebiotik oligosakarida alginat (OSA) yang diberikan belum mampu meningkatkan performa pembesaran secara signifikan.

Kata kunci : *Lactobacillus sp.*, Oligosakarida Alginat (OSA), *Osphronemus goramy*, Sinbiotik

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF SYNBIOTIC *Lactobacillus casei* AND ALGINATE OLIGOSACCHARIDE ON GROOMING OF GOURAME (*Osphronemus goramy*)

By

KRISMA HOSIANNA SIMANJUNTAK

Gouramy fish (*Osphronemus goramy*) is one of the freshwater fish commodities with high economic value and is widely cultivated in Indonesia. Gouramy growth is relatively slow compared to other freshwater fish such as catfish and tilapia. This study aimed to evaluate the effectiveness of the synbiotic combination of *Lactobacillus* sp. *casei* ATCC 393 PK/5 and oligosaccharide alginate (OSA) on gourami enlargement. The method used was a completely randomized design (CRD) with four treatments: the addition of probiotics, prebiotics, synbiotics, and controls, each with three replications. Several parameters included absolute weight growth, absolute length growth, feed conversion ratio, survival rate, daily growth rate, specific growth rate, proximate analysis, and intestinal histology, water quality. The results showed that all treatments were not statistically significantly different ($p > 0.05$) and the survival rate reached 100% in all treatments. Histologically, the synbiotic treatment showed an increase in goblet cells indicating improved intestinal function. This shows that the combination of probiotic *Lactobacillus* sp. and prebiotic oligosaccharide alginate (OSA) given has not been able to significantly improve rearing performance.

Keywords : *Lactobacillus* sp., Oligosaccharide Alginate (OSA), *Osphronemus goramy*, Synbiotic