

**PERFORMA PERTUMBUHAN IKAN LELE (*Clarias gariepinus*) YANG
DIBERI PAKAN BERSINBIOTIK (*Lactobacillus* spp. X *Ipomoea batatas* L.)
PADA PENGATURAN KUALITAS AIR YANG BERBEDA**

OLEH;

Febriana Bunga Datu Liling, NIM 2113111014

Program Studi Akuakultur

ABSTRAK

Ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) merupakan komoditas ikan air tawar bernilai ekonomi tinggi yang keberhasilan budidaya sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan ikan. Pertumbuhan ikan bergantung pada ketersediaan dan efisiensi pemanfaatan pakan. Efisiensi pakan yang rendah dapat menurunkan performa pertumbuhan dan berdampak negatif terhadap kualitas air pemeliharaan. Upaya peningkatan pertumbuhan ikan dapat dilakukan melalui pemberian pakan bersinbiotik. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh pakan bersinbiotik terhadap pertumbuhan, rasio konversi pakan, efisiensi pemanfaatan pakan, dan kelangsungan hidup benih ikan lele dumbo. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Riset Universitas Pendidikan Ganesha selama 30 hari menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan tiga perlakuan dan tiga ulangan yaitu: P1 (kontrol dengan pakan komersial 100%) pergantian air setiap hari (tanpa aerasi), P2 (probiotik 2% + prebiotik 1,5%) pergantian air setiap hari (tanpa aerasi), P3 (probiotik 2% + prebiotik 1,5%) pergantian air seminggu sekali (dengan aerasi). Parameter yang diamati meliputi bobot mutlak, panjang mutlak, rasio konversi pakan, efisiensi pemanfaatan pakan, dan kelulushidupan. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA dan Duncan untuk data normal dan homogen, uji non parametrik untuk data tidak normal, serta uji robust dan post hoc untuk data tidak homogen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi sinbiotik berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan dengan nilai p kurang dari 0,05. Perlakuan P3 memberikan hasil terbaik dengan bobot mutlak $29,96 \pm 0,75$, panjang mutlak $11,12 \pm 0,48$, FCR $0,76 \pm 0,02$, dan EPP $130,29 \pm 3,26$. Hal ini menunjukkan bahwa pakan bersinbiotik berpotensi sebagai bahan alternatif yang mendukung kelangsungan hidup dan performa pertumbuhan ikan lele dumbo.

Kata kunci: ikan lele dumbo, sinbiotik, pertumbuhan, efisiensi pakan, kualitas air

**GROWTH PERFORMANCE OF CATFISH (*Clarias gariepinus*) FED
SYNBIOTIC DIETS (*Lactobacillus* spp. X *Ipomoea batatas* L.) UNDER
DIFFERENT WATER QUALITY MANAGEMENT CONDITIONS**

By

Febriana Bunga Datu Liling, NIM 2113111014

Aquaculture Study Program

ABSTRACT

African catfish (*Clarias gariepinus*) is a high-value freshwater fish commodity whose aquaculture success is highly influenced by fish growth. Fish growth depends on feed availability and utilization efficiency. Low feed efficiency can reduce growth performance and negatively impact rearing water quality. Efforts to improve fish growth can be made through the administration of synbiotic feed. This study aimed to evaluate the effect of synbiotic feed on growth, feed conversion ratio, feed utilization efficiency, and survival of african catfish fry. The research was conducted at the Ganesha University of Education Research Laboratory for 30 days using a Completely Randomized Design with three treatments and three replications: P1 (control with 100% commercial feed, daily water change without aeration), P2 (2% probiotic + 1.5% prebiotic, daily water change without aeration), P3 (2% probiotic + 1.5% prebiotic, weekly water change with aeration). Observed parameters included absolute weight, absolute length, feed conversion ratio, feed utilization efficiency, and survival rate. Data were analyzed using ANOVA and Duncan's test for normal and homogeneous data, non-parametric tests for non-normal data, and robust and post-hoc tests for non-homogeneous data. The results showed that synbiotic supplementation significantly affected all observed parameters with $p < 0.05$. Treatment P3 provided the best results with absolute weight $29,96 \pm 0,75$, absolute length $11,12 \pm 0,48$, FCR $0,76 \pm 0,02$, and EPP $130,29 \pm 3,26$. This indicates that synbiotic feed has potential as an alternative material supporting the survival and growth performance of African catfish.

Keywords: African Catfish, synbiotics, growth performance, feed efficiency, water quality