



PENGARUH DOSIS PROBIOTIK PADA PAKAN TERHADAP KUALITAS AIR DAN SINTASAN LELE (*Clarias sp.*)

Oleh:

Andita Ratih Dewanti
Surel: titudewanti@yahoo.com

Pembimbing:

Dr. Ir. Bambang Triyatno, M.P.
Indah Istiqomah, S.Pi., M.Si., Ph.D.

Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Pemeliharaan lele dengan kepadatan yang tinggi menghasilkan limbah organik yang tinggi, sehingga dapat menurunkan kualitas air. Upaya untuk memperbaiki kualitas air dilakukan dengan pemberian probiotik. Probiotik dapat meningkatkan pertumbuhan ikan dan menurunkan nilai FCR (*Feed Conversion Ratio*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan probiotik dengan dosis yang berbeda pada pakan terhadap kualitas air dan sintasan lele (*Clarias sp.*). Penelitian ini dilakukan menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 4 perlakuan dengan 3 ulangan. Perlakuan probiotik diberikan pada pakan dengan dosis 0; 0,5; 1; dan 2 ($\times 10^5$ cfu/g pakan) selama 56 hari. Suhu, pH, oksigen terlarut, karbondioksida bebas, alkalinitas, bahan organik, NH_3 , H_2S , bakteri total, bakteri *Aeromonas* dan *Pseudomonas*, serta sintasan diamati setiap dua minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian probiotik umumnya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kualitas air yang diukur dan tidak mampu menekan pertumbuhan bakteri *Pseudomonas*, tetapi mampu menekan pertumbuhan bakteri *Aeromonas*. Pemberian probiotik tidak berpengaruh nyata terhadap sintasan lele (*Clarias sp.*), dengan dosis probiotik 0; 0,5; 1; dan 2 ($\times 10^5$ cfu/g pakan) secara berurutan menghasilkan sintasan lele (*Clarias sp.*) 84, 87, 89, dan 91 %.

Kata kunci: bakteri, kualitas air, probiotik, sintasan



EFFECT OF PROBIOTIC DOSAGE IN FEED ON WATER QUALITY AND SURVIVAL RATE OF CATFISH (*Clarias sp.*)

By:

Andita Ratih Dewanti
Email: titisdewanti@yahoo.com

Adviser:

Dr. Ir. Bambang Triyatmo, M.P.
Indah Istiqomah, S.Pi., M.Si., Ph.D.

Department of Fisheries, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University

ABSTRACT

Catfish cultivation with high density produces organic waste that reduce water quality. Efforts to improve water quality done by giving probiotics. Probiotics application can increase fish growth and reduce the value of FCR (Feed Conversion Ratio). The purpose of this study was to determine the effect of different dosage of probiotics addition on feed to water quality and survival rate of catfish (*Clarias sp.*). This research used an experimental method with Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments in triplicate. Probiotic treatment given in feed with dosage 0; 0,5; 1; and 2×10^5 cfu/g of feed) for 56 days cultivation. The water quality, namely: temperatures, pH, dissolved oxygen, free carbon dioxide, alkalinity, organic matter, NH_3 , H_2S , total bacteria, *Aeromonas*, *Pseudomonas*, and survival rate were observed every two weeks. Result of this study showed that probiotic application did not have a significant effect on water quality and could not suppress the *Pseudomonas* growth, but it could suppress the *Aeromonas* growth. The probiotic had neither a significant effect on survival rate of catfish (*Clarias sp.*). The probiotic application with dosage 0; 0,5; 1; and 2×10^5 cfu/g of feed) sequentially showed that the survival rate of catfish (*Clarias sp.*) were 84, 87, 89, and 91 %.

Keywords: bacteria, water quality, probiotics, survival rate