

RINGKASAN

CHOIROTUN NISA. Pengaruh Salinitas yang Berbeda pada Kultur Probiotik terhadap Jumlah Bakteri *Bacillus* sp. Dosen Pembimbing Muhammad Arief, Ir., M.Kes. dan Sudarno, Ir., M.Kes.

Budidaya secara intensif dengan cara peningkatan padat tebar dan pemberian pakan memiliki dampak negatif bagi lingkungan berupa pencemaran pada perairan budidaya. Salah satu alternatif untuk memperbaiki lingkungan budidaya adalah dengan penggunaan probiotik. Salah satu jenis bakteri yang berfungsi sebagai bakteri probiotik adalah *Bacillus* sp. Spesies *Bacillus* sp. baik digunakan sebagai agen probiotik karena tidak menghasilkan toksik, mudah untuk ditumbuhkan, tidak memerlukan substrat yang mahal dan dapat bertahan pada temperatur yang tinggi.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbedaan salinitas pada kultur probiotik terhadap jumlah bakteri *Bacillus* sp. Media yang digunakan pada kultur probiotik berisi tepung ikan 33 gram, dedak halus 60 gram, molase 33 mL, dan probiotik 33 mL. Perlakuan yang dipilih adalah menggunakan perbedaan salinitas P0 (salinitas 0 ppt), P1 (salinitas 10 ppt), P2 (Salinitas 20 ppt) dan P3 (salinitas 30 ppt). Parameter utama yang diamati adalah jumlah bakteri probiotik sedangkan parameter pendukung adalah kualitas air pada media kultur. Penelitian dilakukan selama tiga hari dengan penghitungan jumlah bakteri yang tumbuh menggunakan *Total Plate Count* (TPC) dengan metode *spread plate*.

Hasil yang di dapatkan dari penelitian ini adalah perbedaan salinitas pada kultur probiotik berpengaruh nyata terhadap jumlah bakteri *Bacillus* sp. Salinitas terbaik pada kultur probiotik dengan jumlah bakteri *Bacillus* tertinggi di hari pertama adalah salinitas 20 ppt dan 30 ppt dengan rata-rata jumlah bakteri $1,05 \times 10^{10}$ CFU/ml dan $1,26 \times 10^{10}$ CFU/ml, sedangkan pada hari ke tiga jumlah bakteri *Bacillus* tertinggi ada pada kultur probiotik dengan salinitas 10 ppt dengan rata-rata jumlah bakteri $9,54 \times 10^9$ CFU/ml.

SUMMARY

CHOIROTUN NISA. Different Salinity Effect on Probiotics Culture Toward to the *Bacillus* sp.Total Bacteria. Academic advisor Muhammad Arief, Ir., M.Kes. and Soedarno, Ir., M.Kes.

Intensive cultivation by increasing stocking density and feeding have a negative impact on the environment as a pollution on aquatic cultivation. One alternative to improve the cultivation environment is the use of probiotics. One type of bacteria that function as probiotic bacteria is *Bacillus* sp. Species of *Bacillus* sp. uses as a probiotic agent because it does not produce toxic, easy to grown, does not require an expensive substrate and can stand high temperatures.

This research was conducted to determine the effect of different salinity on probiotics culture toward to the *Bacillus* sp. total bacteria.. Medium used in probiotic cultures containing 33 g fish flour, 60 g soft brand, molasses 33 ml and probiotics 33 ml. This study consists of four treatment used different salinity which are P0 (salinity of 0 ppt), P1 (salinity of 10 ppt), P2 (salinity of 20 ppt) and P3 (salinity of 30 ppt). Research method used experimental test with Completely Randomized Design. The main parameters measured were the number of probiotic bacteria while supporting parameter is the quality of water in the culture medium. The study was conducted over three days by counting the number of bacteria that grow using *Total Plate Count* (TPC) with a *spread plate* method.

The results showed that the different salinity on probiotics culture significant effect on the number of total bacteria *Bacillus* sp. The best salinity in probiotics culture with the highest total bacteria *Bacillus* in the first day is salinity of 20 ppt and 30 ppt with the average number of bacteria 1.05×10^{10} CFU/ml dan 1.26×10^{10} CFU/ml, while on the third day the highest total bacteria *Bacillus* on probiotics culture is salinity of 10 ppt with the average number of bacteria 9.54×10^9 CFU/ml.