

RINGKASAN

MAISA SARI. Pengaruh Pemberian Jenis Kapur yang Berbeda terhadap Keragaman dan Kepadatan Plankton Air Tawar pada Media Kultur Bioflok. Dosen Pembimbing Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP. dan Sudarno, Ir., M.Kes.

Teknologi bioflok adalah salah satu teknologi yang saat ini sedang dikembangkan dalam akuakultur untuk memperbaiki kualitas air dan meningkatkan pemanfaatan nutrisi. Penggunaan bioflok di perairan memberikan beberapa manfaat diantaranya mengatasi limbah akuakultur dan pada kegiatan budidaya sebagai sumber pakan alami berupa plankton. Pembentukan bioflok juga dilakukan pengapuran untuk meningkatkan pH perairan. Bahan pengapuran yang sering digunakan adalah CaCO_3 dan dolomit. Pada pH perairan yang rendah juga akan menyebabkan keanekaragaman plankton mengalami penurunan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan kapur CaCO_3 untuk menaikkan pH terhadap keragaman dan kepadatan plankton. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan Maret 2016 di Laboratorium Pendidikan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri atas tiga perlakuan dan enam kali ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah pembentukan bioflok menggunakan kapur CaCO_3 , pembentukan bioflok menggunakan kapur dolomit dan pembentukan bioflok tanpa menggunakan kapur. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode untuk meneliti status kelompok manusia, objek, kondisi atau suatu pemikiran untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 12 jenis plankton yang ditemukan, diantaranya *Chlorella* sp., *Microcystis* sp., *Oscillatoria* sp., *Eudorina* sp., *Gyrosigma* sp., *Dactylococcopsis* sp., *Diatom vulgare*, *Anabaena* sp., *Nitzschia* sp., *Melosira* sp., *Bacillariophyta* sp. dan *Euglena* sp. Pada pemberian kapur CaCO_3 memiliki pengaruh terhadap kepadatan dan keragaman plankton. Nilai tertinggi kepadatan plankton yaitu $52,97 \times 10^5$ sel/ml dan indeks keragaman (H') 6,16 artinya keragaman tinggi sedangkan indeks dominansi (C) tertinggi sebanyak 0,67 artinya dominansi sedang dan hanya di dominansi oleh *Microcystis* sp.

SUMMARY

MAISA SARI. The Influence of Difference Limestone Types Towards Diversity and Density of Freshwater Plankton in Media of Biofloc Culture. Academic Advisor: Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP. and Sudarno, Ir., M.Kes.

Biofloc technology is recently one of the technology which is developed in aquaculture for fixing the water quality and to intensify of nutrient utilization. The use of biofloc in the waters gives some of benefits including to solve aquaculture waste and aquaculture activity that can give benefit as the natural food resources in the form of plankton. The use of biofloc is also done by liming for increasing waters pH. The liming materials often used are CaCO_3 and dolomit. In low waters pH also causes the diversity of plankton decreases.

The purpose of this research is to determine the influence of the use CaCO_3 limestone for increasing pH toward diversity and density of plankton. This research was done on February until March 2016 in Education Laboratory Fisheries and Marine Airlangga University. Research methods used experimental with Completely Randomized Design (CRD) which consist of three treatments and six repetitions. The treatment used was the formation of biofloc by using CaCO_3 limestone, the formation of biofloc by using dolomit limestone and biofloc formation without using limestone. Analysis of the data used is descriptive. Descriptive method is a method to examine the status of human groups, object, condition or an idea to create a description, picture or description in a systematic, factual, and accurate.

The results showed that there are 12 types of plankton are found, such as *Chlorella* sp., *Microcystis* sp., *Oscillatoria* sp., *Eudorina* sp., *Gyrosigma* sp., *Dactylococcopsis* sp., *Diatom vulgare*, *Anabaena* sp., *Nitzschia* sp., *Melosira* sp., *Bacillariophyta* sp. and *Euglena* sp. In giving the CaCO_3 limestone has the influence of density and diversity of plankton. The highest value density of plankton is 52.97×10^5 cel/ml and diversity indeks (H') 6.16 which has the meaning high diversity while the highest dominance index (C) is as much as 0.67 which has the meaning of the moderate dominance and is dominated by *Microcystis* sp.