

ABSTRACT

THE EFFECT OF DIFFERENT FILTER ARRANGEMENT OF MECHANICAL FILTER TO REDUCE N AND P CONCENTRATION IN FRYING GOURAMY (*Osphronemus gouramy*) WITH IN RECIRCULATION SYSTEM

By

Beny Fitra Maishela

In aquaculture activities have a problem that coming from organic waste. This problem was decreasing water quality. Recirculation aquaculture system can used as waste water treatment in gouramy nursery. Filter that used in RAS, have a function to reducing waste water by physical, chemical, and biological process. The objective of the research is to determined the different array of filter to reduce N and P concentration. This research conducted on July – Agust 2015 in Fisheries Laboratory of Aquaculture Department. This research using completety randomized design with 3 different treatment. The treatment consist of different array of filter. The result of this research shown that treatment has a significant effect to reduce N and P. LSD test show that array of filter consisting of Sponge, rubble, and fibers was the highest reducing N. Meanwhile the highest P reduced by filter consisting of rubble, fiber, and sponge.

Keywords: gouramy, water quality, resirculation, filter arrangement.

ABSTRAK

PENGARUH SUSUNAN FILTER TERHADAP KONSENTRASI N DAN P PADA PENDEDERAN IKAN GURAME (*Osphronemus gouramy*) DENGAN SISTEM RESIRKULASI

Oleh

Beny Fitra Maishela

Kegiatan budidaya ikan akan selalu dihadapkan dengan permasalahan limbah yang dapat menyebabkan penurunan kualitas air. Kualitas air yang buruk akan memberikan dampak negatif pada budidaya ikan. Budidaya dengan sistem resirkulasi air menggunakan filter diharapkan dapat menjadi pemecah masalah dalam pengelolaan limbah pada pendederan ikan gurame. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh dan susunan yang efektif dalam mengurangi limbah pada pendederan ikan gurame. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli hingga Agustus 2015 di Laboratorium Budidaya Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini dengan eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan tiga perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu perbedaan susunan filter yang terdiri dari perlakuan 1 = ijuk, spons, pecahan karang ; perlakuan 2 = spons, pecahan karang, ijuk ; perlakuan 3 = pecahan karang, ijuk, spons. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perbedaan nyata konsentrasi amonia, nitrit, nitrat dan fosfat pada tiap perlakuan. Hasil uji lanjut BNT menunjukkan susunan perlakuan 1 merupakan susunan filter terbaik dalam mengurangi amoniak dan nitrat, perlakuan 3 untuk nitrit dan perlakuan 2 dan perlakuan 3 untuk fosfat.

Kata kunci: ikan gurame, kualitas air, resirkulasi, susunan filter.