

ABSTRAK

Ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu jenis ikan konsumsi yang mudah dibudidayakan dan sangat diminati masyarakat. Permasalahan yang terjadi saat ini adalah keterbatasan air dan kualitas air yang kurang baik mengakibatkan pertumbuhan ikan menjadi lambat. Salah satu tanaman yang dapat dijadikan sebagai alternatif meningkatkan produktivitas budidaya ikan nila dalam limbah rumah potong adalah dengan penerapan fitoremediator *Chlorella* sp dan filter cangkang tiram. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kombinasi fitoremediator *Chlorella* sp dan cangkang tiram dalam air limbah rumah potong yang digunakan untuk budidaya ikan nila salin. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 05 Oktober 2024 sampai dengan 10 November 2024. Di Kembang Tani Farm Desa Lancang Barat Kecamatan Muara Batu dan Laboratorium Teknologi Hatchery dan Teknologi Budidaya Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian. Metode penelitian menggunakan metode eksperimental laboratorium. Data yang diambil adalah data primer dan data sekunder. Selanjutnya, rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non-Faktorial. Adapun perlakuan terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan perbedaan cangkang tiram yaitu A1 Ketebalan partikel cangkang tiram 15 cm, B1 (Ketebalan partikel cangkang tiram 30 cm), C1 (Ketebalan partikel cangkang tiram 45 cm), D1 (Ketebalan partikel cangkang tiram 60 cm). Berdasarkan hasil uji F (ANOVA) menunjukkan bahwa perbedaan cangkang tiram tidak berpengaruh nyata terhadap kualitas air, pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup ikan. Kualitas air *ex situ* terbaik terdapat pada perlakuan B dengan nilai COD 52,6 mg/L, Amonia perlakuan C dengan nilai 1,03 mg/L, Kekeruhan perlakuan C dengan nilai 1,91 NTU. Pertumbuhan mutlak *chlorella* terbaik pada perlakuan C dengan kepadatan 2.220.000 sel/ml. Laju pertumbuhan berat dan panjang mutlak ikan nila salin terbaik pada perlakuan D 3,01 gr dan 6,03 cm. Tingkat kelangsungan hidup ikan nila salin terbaik pada perlakuan D yaitu 97%.

Kata Kunci : *Chlorella* sp, Filter Cangkang Tiram, Ikan Nila Salin

ABSTRACT

Tilapia salin (*Oreochromis niloticus*) is one type of fish that is easy to cultivate and is in great demand by the public. The current problem is the limited water and poor water quality, which causes fish growth to be slow. One of the plants that can be used as an alternative to increase the productivity of tilapia cultivation in slaughterhouse waste is by applying the phyto mediator *Chlorella* sp and oyster shell filters. This study aims to analyze the effect of the combination of phyto mediator *Chlorella* sp and oyster shells in slaughterhouse wastewater used for tilapia salin cultivation. This study was conducted from October 5, 2024 to November 10, 2024. At Kembang Tani Farm, Lancang Barat Village, Muara Batu District and the Hatchery Technology and Cultivation Technology Laboratory, Aquaculture Study Program, Faculty of Agriculture. The research method uses a laboratory experimental method. The data taken are primary data and secondary data. Furthermore, the research design used in this study is a Non-Factorial Completely Randomized Design (CRD). The treatment consists of 4 treatments and 3 repetitions of oyster shell differences, namely A1 Oyster shell particle thickness 15 cm, B1 (Oyster shell particle thickness 30 cm), C1 (Oyster shell particle thickness 45 cm), D1 (Oyster shell particle thickness 60 cm). Based on the results of the F test (ANOVA) showed that the difference in oyster shells did not significantly affect water quality, absolute growth, growth rate and fish survival rate. The best ex situ water quality was in treatment B, with value COD 52.6 mg/L, Ammonia treatment C with value 1.03 mg/L, Turbidity treatment C with value 1.91 NTU. The best absolute growth of chlorella was in treatment C with a density of 2,220,000 cells/ml. The best growth rate of weight and absolute length of saline tilapia in treatment D was 3.01 gr and 6.03 cm. The best survival rate of saline tilapia in treatment D was 97%.

Keywords : *Chlorella* sp, Oyster Shell Filter, Tilapia Salin