

ABSTRAK

PENGUNAAN LIMBAH PENDEDERAN KERAPU BEBEK (*Cromileptes altivelis*) SEBAGAI MEDIA PERTUMBUHAN MIKROALGA *Tetraselmis* sp.

Oleh

Septa Triasa Butros

Tetraselmis sp. merupakan salah satu mikroalga yang dapat memanfaatkan Amoniak (NH_3), Nitrit (NO_2), Nitrat (NO_3), serta fosfat (PO_4) dalam perairan sebagai sumber nutriennya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan limbah pendederan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) terhadap pertumbuhan *Tetraselmis* sp. Penelitian ini menggunakan 5 perlakuan dengan 3 kali ulangan, perlakuan (A) 100% limbah + 0% air laut, (B) 75% limbah + 25% air laut, (C) 50% limbah + 50% air laut, (D) 25% limbah + 75% air laut, (E) 0% limbah + 100% air laut + pupuk *Conwy*. Penelitian dilakukan pada bulan maret 2018 bertempat di Laboraturium Budidaya Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan terbaik terdapat pada perlakuan E dengan konsentrasi 0% limbah + 100% air laut + pupuk *Conwy* dengan kepadatan sel rata-rata $30,14 \times 10^4$ sel/ml, dari hasil uji Beda Nyata Terkecil (BNT) perlakuan E tidak berbeda nyata dengan perlakuan C. Nilai NH_3 dan PO_4 mengalami penurunan terbaik yaitu pada perlakuan C dengan konsentrasi 50% limbah + 50% air laut. Kelimpahan *Tetraselmis* sp. tertinggi terdapat pada media E dengan konsentrasi 0% limbah + 100% air laut + pupuk *Conwy* dengan kepadatan sel $30,14 \times 10^4$ sel/ml.

Kata kunci : limbah kerapu bebek, pupuk *Conwy*, siklus hidup, *Tetraselmis* sp.

ABSTRACT

WASTE UTILIZATION OF GROUPER CULTIVATION (*Cromileptes altivelis*) AS CULTURE MEDIUM of MICROALGAE *Tetraselmis* sp.

By

Septa Triasa Butros

Tetraselmis sp. is one of microalgae that can utilize of Ammoniak (NH_3), Nitrit (NO_2), nitrat (NO_3), phosphate (PO_4) in the water as a source of nutrient. The aim of this research is to know the influence the use of cultivation grouper (*Cromileptes altivelis*) waste towards the growth of *Tetraselmis* sp. This study uses treatment 5 times 3 of replicate, the treatment (A) 100% waste + 0% sea water, (B) 75% waste + 25% sea water, (C) 50% waste + 50% sea water, (D) 25% waste + 75% sea water, (E) 0% waste + 100% sea water + Conwy media. The research was done on march 2018 held at the Laboratory of Fisheries, Faculty of Agriculture University of Lampung. Based on the results of the study showed that the best growth in E with a concentration of treatment 0% waste + 100% sea water + Conwy fertilizer with cell density average of $30,14 \times 10^4$ cells/ml, the significance difference test results from the smallest (BNT) treatment E and not significance difference with treatment C. Concentration of NH_3 and PO_4 best treatment a decrease in concentrations of treatment C with 50% waste + 50% sea water. The highest abundances of *Tetraselmis* sp. there are on medium E with concentration 0% waste + 100% sea water + Conwy media with cell density 30.14×10^4 cells/ml.

Keywords : *grouper waste, conwy, life cycle, Tetraselmis* sp.