

ABSTRAK

PERTUMBUHAN POPULASI MIKROALGA *Spirulina* sp. PADA KULTUR SKALA LABORATORIUM DALAM MEDIA LIMBAH PENDEDERAN KERAPU BEBEK (*Cromileptes altivelis*)

Oleh

ELLEN LARASATI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pertumbuhan populasi *Spirulina* sp., pada kultur skala laboratorium dalam media limbah pendederan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*). Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan, yaitu perlakuan A (100%), B (75%), C (50%) dan D (25%) limbah pendederan kerapu bebek sebagai media kultur. Parameter yang dihitung meliputi kepadatan populasi *Spirulina* sp., nitrat, ortofosfat, pH, suhu, salinitas dan intensitas cahaya. Data parameter nitrat, ortofosfat dan kepadatan populasi *Spirulina* sp., diuji menggunakan *analysis of variance* (anova) dengan tingkat kepercayaan 95% dan hasil yang berbeda nyata diuji lanjut menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah pendederan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) pada konsenrasi 25% berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan populasi *Spirulina* sp., pada kultur skala laboratorium.

Kata Kunci: Kerapu bebek, limbah, nitrat, ortofosfat, *Spirulina* sp.

ABSTRACT

GROWTH OF *Spirulina* sp. POPULATION USING HUMPBACK GROUPEL (*Cromileptes altivelis*) CULTIVATION WASTE IN LABORATORY SCALE CULTURE

By

ELLEN LARASATI

The aim of this study was to examine the growth of *Spirulina* sp., population using humpback grouper (*Cromileptes altivelis*) cultivation waste in laboratory scale culture. The research design used was a completely randomized design (CRD) with four treatments and three replications, that is treatment A (100%), B (75%), C (50%) and D (25%) humpback grouper waste as culture medium. The parameters observed included the population density of *Spirulina* sp., nitrate, orthophosphate, temperature, salinity, pH and light intensity. The parameter data of nitrate, orthophosphate and population density of *Spirulina* sp. were tested using analysis of variance (anova) at 95% and continued least significance different (LSD). The results showed that the utilization of humpback grouper (*Cromileptes altivelis*) waste at 25% concentration affect significantly influence on the growth of *Spirulina* sp., population in the laboratory scale culture ($2,66 \times 10^6$ ind/mL).

Key words: *Humpback grouper, nitrate, orthophosphate, Spirulina sp., waste.*