

ABSTRACT

GROWTH OF *Spirulina* sp. POPULATION USING HUMPBACK GROUPER (*Cromileptes altivelis*) CULTIVATION STERILIZED WASTE IN SEMI-MASS SCALE CULTURE

By

Ris Restu Pertiwi

The aim of this study is to examine the growth of *Spirulina* sp. population using humpback grouper (*Cromileptes altivelis*) cultivation sterilized waste in semi-mass scale culture. The research design used was a completely randomized design (CRD) with four treatments and three replications, A (25%), B (20%), C (15%), and D (10%) humpback grouper waste. The parameters observed included the daily growth rate and population density of *Spirulina* sp., NO₃, PO₄, temperature, salinity, pH and light intensity. The results showed that humpback grouper cultivation sterilized waste in concentration 20% significantly affected on growth of *Spirulina* sp. population in semi-mass scale culture ($6,43 \times 10^6$ ind/ml).

Keywords: *Spirulina* sp., humpback grouper, sterilized waste, growth

ABSTRAK

PERTUMBUHAN POPULASI *Spirulina* sp. DALAM MEDIA LIMBAH PENDEDERAN KERAPU BEBEK (*Cromileptes altivelis*) YANG TELAH DISTERILISASI PADA KULTUR SKALA SEMI MASSAL

Oleh

Ris Restu Pertiwi

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pertumbuhan populasi mikroalga *Spirulina* sp. pada kultur skala semi massal dalam media limbah pendederan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) yang telah disterilisasi. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan, A (25%), B (20%), C (15%) dan D (10%) limbah pendederan kerapu bebek. Parameter yang diamati meliputi laju pertumbuhan harian dan kepadatan populasi *Spirulina* sp., NO₃, PO₄, suhu, salinitas, pH dan intensitas cahaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media limbah pendederan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) yang telah disterilisasi pada konsentrasi 20% berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan populasi *Spirulina* sp. pada kultur skala semi massal.

Kata Kunci : *Spirulina* sp., kerapu bebek, limbah disterilisasi, pertumbuhan