

**PENGARUH PEMBERIAN STRESS OSMOTIK TERHADAP KADAR
TOTAL LIPID MIKROALGA *Porphyridium* sp. DAN *Isochrysis* sp. PADA
SALINITAS YANG BERBEDA**

Oleh

Lia Anggraini

ABSTRAK

Mikroalga merupakan salah satu produsen primer yang diduga memiliki kandungan lipid tinggi untuk dimanfaatkan sebagai energi alternatif. Mikroalga yang memiliki kandungan lipid cukup tinggi diantaranya adalah *Porphyridium* sp. dan *Isochrysis* sp. Pemberian stress osmotik diduga dapat meningkatkan kadar total lipid mikroalga *Porphyridium* sp. dan *Isochrysis* sp. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian stress osmotik berupa perbedaan salinitas terhadap kadar total lipid pada mikroalga *Porphyridium* sp. dan *Isochrysis* sp. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari 2016 – Februari 2016 di Laboratorium Biologi Molekuler Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 2 jenis mikroalga, 4 perlakuan yaitu perlakuan dengan salinitas 20 ppt, 25 ppt, 30 ppt, dan 35 ppt, masing-masing 3 kali pengulangan. Parameter yang diamati yaitu kepadatan populasi, laju pertumbuhan, dan kadar total lipid. Data dianalisis dengan Analysis of Variance (ANOVA) dan diuji lanjut dengan Uji Tukey HSD pada taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan populasi tertinggi terjadi pada perlakuan *Porphyridium* sp. pada salinitas 35 ppt dan *Isochrysis* sp. pada salinitas 35 ppt. Mikroalga yang menyumbang lipid tertinggi pada tiap selnya adalah *Porphyridium* sp. pada salinitas 20 ppt sebesar 6×10^{-6} g/sel dan *Isochrysis* sp. pada salinitas 20 ppt sebesar 45×10^{-7} g/sel.

Kata Kunci : *Porphyridium*, *Isochrysis*, Salinitas, Stress Osmotik, Kadar Total Lipid