Jurnal Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati

Vol. 4 No. 1 Maret 2017: hal. 23-29

ISSN : 2338-4344

KADAR LIPID TIGA JENIS MIKROALGA PADA SALINITAS YANG BERBEDA

THE LYPIDS CONTENT OF THREE MICROALGAE IN DIFFERENT SALINITY LEVELS

Diah Ratna Ningsih\*, Endang L. Widiastuti, Sri Murwani, Tugiyono

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung\* e-mail: diahratna613@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui laju pertumbuhan dan kandungan lipid pada ketiga jenis

mikroalga yang dikultur pada media dengan salinitas yang berbeda. Penelitian dilakukan dengan

menggunakan metode rancangan acak lengkap faktorial dengan 3 perlakuan yaitu salinitas 20, 30, dan

40 ppt pada mikroalga jenis *Nannochloropsis* sp., *Tetraselmis* sp., dan *Porpyridium* sp masing-masing

sebanyak 3 kali ulangan. Mikroalga dikultur pada skala laboratorium selama 8 hari setelah itu dipanen

untuk diukur kadar lipidnya. Hasil kultur selama 8 hari menunjukkan laju pertumbuhan spesifik rata-rata

tertinggi pada *Nannochloropsis* sp. terdapat pada salinitas 40 ppt yaitu 12%/hari, sedangkan untuk

*Tetraselmis* sp. tertinggi pada salinitas 20 ppt yaitu 7%, dan untuk *Porpyridium* sp. tertinggi pada salinitas

30 ppt yaitu 5%/hari. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh jumlah lipid tertinggi terdapat pada

*Tetraselmis* sp. pada salinitas 20 ppt yaitu sebesar 2,64% dan jumlah lipid terendah terdapat pada

*Tetraselmis* sp. pada salinitas 40 ppt yaitu sebesar 0,19%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa

laju pertumbuhan spesifik rata-rata per hari tertinggi terdapat pada jenis *Nannochloropsis* sp pada

salinitas 40 ppt yaitu sebesar 12% dan jumlah lipid tertinggi terdapat pada mikroalga jenis *Tetraselmis* sp.

pada salinitas 20 ppt yaitu sebesar 2,64%.

Kata kunci: laju pertumbuhan, lipid, mikroalga, salinitas

**ABSTRACT**

The aim of this research was to determine the growth rate and lipids contents of three microalgae that

were cultured on different medias with different salinity. The experment was conducted by using a

factorial complete randomized design in three treatmens, they were the salinity levels in 20, 30, and 40,

ppt on *Nannochloropsys* sp., *Tetraselmis* sp., and *Porpyridium* sp., each in three replications. The

microalgae were cultured in a laboratory scale for eight days and then being harvested to measure their

lypids contents. The result showed that the highest average growth rate was found in *Nannochloropsys*

sp. at the salinity of 40 ppt for 12% per day, while it was 7% in 20 ppt *Tetraselmis* sp. , and 5% in 30 ppt

*Porpyridium* sp. The highest lypids content was found in Tetraselmis sp. In the salinity of 20 ppt for

2,64% and the lowest lypids content was found in Tetraselmis sp. In the salinity of 40 ppt for 0,19%.

Based on the experiment it can be concluded that the highest spesific growth rate per day was found in

Nannochloropsis sp in the salinity of 40 ppt for12% and the highest lypids was found Tetraselmis sp. In

the salinity of 20 ppt for 2,64%.

Key words : growth rate, lypids, microalgae, salinity