Jurnal Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati

Vol. 4 No. 1 Maret 2017: hal. 39-46

ISSN : 2338-4344

**PERTUMBUHAN DAN KANDUNGAN GIZI *Nannochloropsis* sp. YANG DIISOLASI DARI**

***LAMPUNG MANGROVE CENTER* DENGAN PEMBERIAN DOSIS UREA BERBEDA PADA**

**KULTUR SKALA LABORATORIUM**

***THE GROWTH AND NUTRITION CONTENT OF Nannochloropsis sp. ISOLATED FROM LAMPUNG***

***MANGROVE CENTER BY GIVING DIFFERENT DOSES OF UREA ON LABORATORY SCALE CULTURE***

**Tiara Daefi1, Tugiyono1, Emy Rusyani2 dan Sri Murwani1**

1Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Lampung

2Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung

JEmail: [tiaradaefi96@gmail.com](mailto:tiaradaefi96@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan kandungan gizi *Nannochloropsis* sp. yang

diisolasi dari *Lampung Mangrove Center* dengan pemberian dosis urea berbeda pada kultur skala

laboratorium dan untuk menentukan dosis urea paling efektif dalam media pupuk pertanian terhadap

pertumbuhan dan kandungan gizi *Nannochloropsis* sp. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli-Oktober

2016 di *Lampung Mangrove Center* dan Laboratorium Fitoplankton, Divisi Pakan Hidup, Balai Besar

Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap

(RAL) empat perlakuan (A-D) dan lima ulangan. Perlakuan A (Urea 30 ppm; ZA 20 ppm; TSP 10 ppm); B

(Urea 40 ppm; ZA 20 ppm; TSP 10 ppm); C (Urea 50 ppm; ZA 20 ppm; TSP 10 ppm); dan D (Conwy

sebagai kontrol). Parameter yang diamati yaitu pertumbuhan (kepadatan populasi, laju pertumbuhan

spesifik dan waktu generasi) dan kandungan gizi (kadar protein, lemak dan karbohidrat) *Nannochloropsis*

sp. Data pertumbuhan dianalisis menggunakan analisis varian satu arah dan diuji lanjut Beda Nyata

Terkecil (BNT) pada selang kepercayaan 95%. Data kandungan gizi dianalisis secara deskriptif. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis urea berbeda pada kultur skala laboratorium memiliki

perbedaan yang nyata terhadap pertumbuhan (kepadatan populasi maksimum, laju pertumbuhan spesifik

dan waktu generasi) *Nannochloropsis* sp. Pemberian dosis urea 50 ppm paling efektif untuk

meningkatkan pertumbuhan *Nannochloropsis* sp. dan pemberian dosis urea 40 ppm paling efektif untuk

meningkatkan kandungan gizi *Nannochloropsis* sp. mencapai 67,538%.

Kata kunci: *Nannochloropsis* sp., urea, pertumbuhan, kandungan gizi

***ABSTRACT***

*This research aimed to know the growth and nutrition content of Nannochloropsis sp. isolated from*

*Lampung Mangrove Center by giving different doses of urea on laboratory scale culture and to*

*determine the most effective urea dose in farm fertilizer medium for the growth and nutrition content of*

*Nannochloropsis sp. The research were conducted in July-October 2016 at Lampung Mangrove Center*

*and Laboratory of Phytoplankton, Division of Biofeed, Center for Marine Aquaculture Lampung. This*

*research used Completely Randomized Design (CRD) with four treatments (A-D) and five repetitions.*

*Treatment A (Urea 30 ppm; ZA 20 ppm; 10 ppm TSP); B (Urea 40 ppm; ZA 20 ppm; 10 ppm TSP); C*

*(Urea 50 ppm; ZA 20 ppm; 10 ppm TSP); and D (Conwy as control). The observed parameters were the*

*growth (population density, specific growth rate and doubling time) and nutrition content (protein, fat and*

*carbohydrate) of Nannochloropsis sp. The data of growth were analyzed by one way analysis of*

*variance and post-hoc test at 95% confidence interval. The data of nutrition content were analyzed*

*descriptively. The results showed that giving different doses of urea on laboratory scale culture has*

*significant differences for the growth (population density maximum, specific growth rate and doubling*

*time) of Nannochloropsis sp. The giving urea dose of 50 ppm is the most effective to increase the*

*growth of Nannochloropsis sp. and giving urea dose of 40 ppm is the most effective to increase*

*nutrition content of Nannochloropsis sp. up to 67,538%.*

*Key words: Nannochloropsis sp., urea, growth, nutrition content*