

Abstrak

PERTUMBUHAN DAN KANDUNGAN NUTRISI *Tetraselmis* sp. PADA KULTUR SEMI MASAL BERBASIS PUPUK NPK KOMERSIAL

Oleh

M Arif Al Fadillah

Tetraselmis sp. merupakan salah satu fitoplankton yang dimanfaatkan sebagai pakan awal larva ikan dan juga pakan zooplankton. Pupuk yang biasa digunakan untuk kultur *Tetraselmis* sp. skala laboratorium yaitu pupuk conway. Pupuk komersial NPK digunakan sebagai alternatif media kultur semi massal pengganti pupuk conway. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pertumbuhan dan kandungan nutrisi *Tetraselmis* sp. yang dikultur semi massal menggunakan pupuk NPK komersial. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan tiga perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan A = conway sebagai kontrol N 16%, P 22%, Perlakuan B = pupuk NPK komersial dengan rasio kandungan N 16%, P 16% dan K16%. Perlakuan C = pupuk NPK komersial dengan rasio kandungan N 6%, P 20%, dan K 3%. Parameter yang diuji antara lain kepadatan populasi, ukuran sel, dan kandungan nutrisi *Tetraselmis* sp. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa kepadatan puncak populasi dan diameter sel tidak berbeda pada masing-masing perlakuan. Kandungan protein berkisar antara 21,93 – 23,16 % dan lemak sebesar 6,8%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk NPK komersial pada kultur semi massal *Tetraselmis* sp. menghasilkan kepadatan, ukuran sel dan kandungan nutrisi yang tidak berbeda nyata dengan kultur yang berbasis pupuk conway.

Kata kunci: *Tetraselmis* sp. pupuk NPK komersial, kepadatan populasi, kandungan nutrisi, kultur semi massal

Abstract

GROWTH AND NUTRITION CONTENT OF *Tetraselmis* sp. IN SEMI-MASS CULTURE BASED ON COMMERCIAL FERTILIZER NPK

By

M Arif Al Fadillah

Tetraselmis sp. is one of the phytoplankton which is used as initial feed for fish larvae and also zooplankton feed. The media commonly used for the culture of *Tetraselmis* sp. laboratory scale, namely Conway Fertilizer. NPK commercial fertilizer is used as an alternative semi-mass culture medium to replace Conway fertilizer. The research objective was to study the growth and nutritional content of *Tetraselmis* sp. which were semi-mass cultured using commercial NPK fertilizer. This study used a completely randomized design with three treatments and three replications. Treatment A = conway as control N 16%, P 22%, Treatment B = NPK commercial fertilizer with a ratio of N content 16% , P 16% ,and K16%. Treatment C = NPK commercial fertilizer with a ratio of 6% N content; P 20% and K 3%. Parameters tested included population density, cell size, and nutrient content of *Tetraselmis* sp. The results showed that, peak population density and cell diameter did not significantly different in each treatment. The protein content ranges from 21.93 to 23.16% and 6.8% fat. The conclusion of this study is the use of commercial NPK fertilizer in semi-mass culture of *Tetraselmis* sp. produce density, cell size and nutrient content that is not different from the culture based on conway fertilizer.

Keywords: *Tetraselmis* sp. NPK commercial fertilizer, population density, nutrient content