

ABSTRAK

KUALITAS PASTA *Nannochloropsis* sp. ISOLAT LAMPUNG MANGROVE CENTER BERDASARKAN UJI KANDUNGAN KARBOHIDRAT PADA KULTUR SKALA INTERMEDIET

Oleh

EKA PUTRI FIRGIANDINI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan kombinasi pupuk yang optimum dalam meningkatkan pertumbuhan *Nannochloropsis* sp. dan mengetahui kualitas pasta *Nannochloropsis* sp. isolat *Lampung Mangrove Center* berdasarkan kandungan karbohidrat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial, dengan 2 perlakuan. Perlakuan pertama yaitu pemberian pupuk yang berbeda. 12 akuarium diberikan pupuk kombinasi pertanian (P) dengan komposisi (Urea 40 ppm, Za 20 ppm, TSP 5 ppm) dan 12 akuarium diberi pupuk Conwy (C). Perlakuan kedua adalah pemberian NaOH dengan dosis yang berbeda, yaitu (100 ppm, 125 ppm, 150 ppm, dan 175 ppm). Data pertumbuhan dianalisis dengan uji-T. Data berat pasta dan kandungan karbohidrat dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA), dan hasil analisis kualitas air akan di jelaskan secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk pertanian efektif dalam meningkatkan kepadatan populasi *Nannochloropsis* sp. sebesar 3475×10^4 sel/mL, dengan laju pertumbuhan 0,25 sel/mL/hari. Pemberian NaOH dengan dosis 175 ppm ($P < 0,05$) menghasilkan berat pasta tertinggi yaitu 286 gram. kandungan karbohidrat tertinggi terdapat pada perlakuan 125 ppm P ($P > 0,05$) mencapai 20.18%, namun tidak beda nyata.

Kata Kunci : Pasta *Nannochloropsis* sp., kombinasi pupuk, dosis NaOH, dan kandungan karbohidrat.

ABSTRACT

QUALITY OF PASTA *Nannochloropsis* sp. ISOLATE LAMPUNG MANGROVE CENTER BASED ON CARBOHIDRAT CONTENT TEST IN INTERMEDIET SCALE CULTURE

By

EKA PUTRI FIRGIANDINI

This study aims to determine the optimum use of combination fertilizers in increasing the growth of *Nannochloropsis* sp. and knowing the quality of pasta *Nannochloropsis* sp. *Lampung Mangrove Center* isolates based on carbohydrate content. This study used a Factorial Completely Randomized Design, with 2 treatments. The first treatment is giving different fertilizers. 12 aquariums were given agricultural combination fertilizer (P) with composition (Urea 40 ppm, Za 20 ppm, TSP 5 ppm) and 12 aquariums given fertilizer Conwy (C). The second treatment is the administration of NaOH at different doses, namely (100 ppm, 125 ppm, 150 ppm and 175 ppm). Growth data were analyzed by T-test. Data on pasta weight and carbohydrate content were analyzed using analysis of variance (ANOVA), and the results of analysis of water quality will be explained descriptively.

The results showed that the provision of agricultural fertilizers was effective in increasing the population density of *Nannochloropsis* sp. amounting to 3475×10^4 cells/mL, with a growth rate of 0.25 cells/mL/day. Giving NaOH at a dose of 175 ppm ($P < 0.05$) Produces the highest paste weight of 286 grams. the highest carbohydrate content was found in the treatment of 125 ppm P ($P > 0.05$) reaching 20.18%, but not significantly different.

Keywords: *Nannochloropsis* sp. Paste, combination of fertilizer, NaOH dose, and carbohydrate content.