



KANDUNGAN KARBOHIDRAT, KLOOROFIL DAN KAROTENOID KONSORSIUM MIKROALGA-BAKTERI ISOLAT GLAGAH

Oleh:

Arinda Aryu

13/346951/BI/09010

INTISARI

Konsorsium mikroalga-bakteri merupakan kultur yang terdiri dari beberapa jenis mikroalga dan bakteri simbion. Konsorsium tersebut dapat menghasilkan pertumbuhan yang lebih cepat dan biomassa yang tinggi. Salah satu konsorsium mikroalga-bakteri yaitu Konsorsium mikroalga-bakteri isolat Glagah yang berasal dari Pantai Glagah, Kulon Progo DIY. Dalam konsorsium, mikroalga dan bakteri saling bekerja sama dalam mencapai pertumbuhan yang cepat dan produktifitas yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan karbohidrat, klorofil a dan b serta karotenoid jika konsorsium mikroalga-bakteri isolat Glagah ditumbuhkan tanpa adanya bakteri simbion yaitu dengan menggunakan antibiotik. Konsorsium mikroalga isolat Glagah dikultivasi selama 7 hari pada skala laboratorium dengan menggunakan *Bold's Basal Medium*. Berdasarkan hasil penelitian, karbohidrat konsorsium Glagah tanpa antibiotik memiliki tren peningkatan yang lebih cepat daripada konsorsium Glagah dengan antibiotik. Klorofil a dan karotenoid konsorsium Glagah tanpa antibiotik memiliki tren peningkatan yang lebih tinggi daripada konsorsium Glagah dengan antibiotik. Klorofil b konsorsium Glagah dengan antibiotik memiliki tren peningkatan yang lebih tinggi daripada konsorsium Glagah dengan antibiotik

Kata Kunci: Konsorsium mikroalga-bakteri isolat Glagah, karbohidrat, klorofil, karotenoid, kultur axenic



CARBOHYDRATE, CHLOROPHYLL AND CAROTENOID CONTENT OF MICROALGAE-BACTERIA CONSORTIUM OF GLAGAH ISOLATE

By:

Arinda Aryu

13/346951/BI/09010

ABSTRACT

Consortium of microalgae-bacteria culture was contained of some species of microalgae and their bacterial symbionts. The consortium could generate faster growth and higher biomass. One of the consortia of microalgae-bacteria that has been explored from nature was microalgae-bacteria consortium of Glagah isolated from Glagah, Kulon Progo, Yogyakarta. In the consortium, microalgae and bacteria were working together in achieving rapid growth and high productivity. This study aimed to determine the carbohydrate, chlorophyll a and b as well as carotenoid content if a microalgae consortium of Glagah isolate grown in the absence of bacterial symbionts by using antibiotics. Microalgae-bacteria consortium of Glagah isolate was cultivated for 7 days on a laboratory scale using a Bold's Basal Medium. Results showed that total carbohydrates of Glagah consortium without antibiotics had an increasing trend faster than Glagah consortium with antibiotics. Chlorophyll a and carotenoid content of Glagah consortium without antibiotics had a higher upward trend than Glagah consortium with antibiotics. Chlorophyll b Glagah consortium with antibiotic had a higher upward trend than Glagah consortium without antibiotics.

Key words: Microalgae-bacteria consortium of Glagah isolate, carbohydrate, chlorophyll, carotenoid, axenic culture