

Perbandingan kerapatan sel dan kandungan klorofil *Synechococcus* sp. RDB001 yang ditumbuhkan pada suhu $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ dan $50\pm 5^{\circ}\text{C}$ =
Comparasion of cells density and chlorophyll content of *Synechococcus* sp. RDB001 grown in temperatures $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ and $50\pm 5^{\circ}\text{C}$

Rininta Dwi Anggriary, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20306077&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian tentang perbandingan kerapatan sel dan kandungan klorofil *Synechococcus* sp. RDB001 yang ditumbuhkan pada suhu $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ dan $50\pm 5^{\circ}\text{C}$ telah dilakukan. *Synechococcus* sp. yang digunakan merupakan isolat dari sampel air hot spring di daerah Rawa Danau-Banten dengan suhu air 50°C yang ditumbuhkan dalam medium MA (pH 6). Penelitian bertujuan untuk mengetahui perbandingan rerata kerapatan sel dan kandungan klorofil *Synechococcus* sp. RDB001 yang ditumbuhkan pada suhu $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ dan $50\pm 5^{\circ}\text{C}$ dalam lemari inkubasi.

Hasil penelitian memiliki manfaat untuk pemahaman tentang batasbatas toleransi fisiologi dan adaptasi *Synechococcus* sp. RDB001 secara ex situ. Pembiakan *Synechococcus* sp. RDB001 dilakukan dalam lemari inkubasi dengan suhu $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ dan $50\pm 5^{\circ}\text{C}$ selama 16 hari, dari hari ke-0 (t0) sampai hari ke-16 (t16). Masing-masing perlakuan dilakukan dalam 16 kali ulangan. Analisis statistika menggunakan non parametrik uji Mann Whitney ($=0,05$) dan uji Spearman ($=0,01$).

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata ($=0,05$) pada kerapatan sel *Synechococcus* sp. RDB001 yang ditumbuhkan pada suhu $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ dan $50\pm 5^{\circ}\text{C}$, serta tidak ada korelasi ($=0,01$) antara kerapatan sel dan kandungan klorofil *Synechococcus* sp. RDB001 yang ditumbuhkan pada suhu $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ dan $50\pm 5^{\circ}\text{C}$.

.....Research on the comparison of cell density and chlorophyll content of *Synechococcus* sp. RDB001 grown at a temperature of $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ and $50\pm 5^{\circ}\text{C}$ was performed. *Synechococcus* sp. used a sample of isolates from the hot spring water in the Rawa Danau, Banten, the water temperature of 50°C which was grown in MA medium (pH 6). The research aims to determine the ratio of the mean cell density and chlorophyll content of *Synechococcus* sp. RDB001 grown at a temperature of $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ and $50\pm 5^{\circ}\text{C}$ in an incubation cabinet.

The research has benefits for the understanding of the limits of physiological tolerance and adaptation of *Synechococcus* sp. RDB001 in ex situ. Breeding *Synechococcus* sp. RDB001 performed in an incubation cabinet with a temperature of $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ and $50\pm 5^{\circ}\text{C}$ for 16 days, from day-0 (t0) until day-16 (t16). Each treatment carried out in 16 replications. Non-parametric statistical analysis using the Mann Whitney test ($=0,05$) and Spearman's test ($=0,01$).

The results showed there were significant differences ($=0,05$) on the cell density of *Synechococcus* sp. RDB001 grown at a temperature of $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ and $50\pm 5^{\circ}\text{C}$, and no correlation ($=0,01$) between cell density and chlorophyll content of *Synechococcus* sp. RDB001 grown at a temperature of $30\pm 5^{\circ}\text{C}$ and $50\pm 5^{\circ}\text{C}$.