

Intisari

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI MORFOLOGIS GANGGANG HIJAU – BIRU TERMOFILIK DARI BANTARAN SUNGAI BEBENG, GUNUNG MERAPI

Hardita Libriasanti Sudarmawan, Irfan D. Prijambada, Donny Widiyanto

*Jurusan Mikrobiologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta*

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi ganggang hijau-biru termofilik serta mengidentifikasi isolat ganggang hijau-biru tersebut berdasarkan pengamatan morfologinya. Cuplikan yang ditengarai mengandung ganggang hijau-biru diambil dari celah keluarnya uap panas di bantaran Sungai Bebeng, Gunung Merapi pada ketinggian 1199 mdpl. Cuplikan ditumbuhkan di laboratorium dalam Medium BG-11 pada suhu ruang, 35 °C, 50 °C, 60 °C dan 65 °C dengan penyinaran menggunakan dua buah lampu TL 6 watt warna biru pada jarak 15 cm dari bejana pertumbuhan dengan perlakuan penyinaran 12 jam dan 24 jam. Diketahui bahwa ganggang hijau-biru yang diisolasi merupakan ganggang hijau-biru termotoleran yang tumbuh optimal pada suhu 35 - 50 °C dalam medium BG-11 cair. Identifikasi isolat dilakukan secara morfologis dengan pengamatan menggunakan mikroskop. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap ciri isolat maka didapatkan bahwa dari isolasi yang telah dilakukan didapatkan empat isolat ganggang hijau – biru; yakni *Aulosira sp.*, *Mycrocystis sp.*, *Synechocystis sp.* dan *Synechococcus sp.*

Kata kunci : ganggang hijau-biru, termofil, termotoleran, isolasi dan identifikasi.

Abstract

ISOLATION AND MORPHOLOGICAL IDENTIFICATION OF THERMOPHYLIC CYANOBACTERIA FROM BEBENG RIVER, MERAPI

Hardita Libriasanti Sudarmawan, Irfan D. Prijambada, Donny Widiyanto

*Department of Agricultural Microbiology, Faculty of Agriculture, Universitas
Gadjah Mada, Yogyakarta*

The purpose of this research is to isolate thermophilic cyanobacteria and to identify it based on its morphological characteristics. A sample which presumably contains cyanobacteria was taken from the foot of Mount Merapi, near Bebeng River at an altitude of 1199 meters above sea level. The sample was grown in the laboratory at BG-11 broth medium at room temperature, 35 °C, 50 °C, 60 °C and 65 °C, illuminated with two 6-watt fluorescent tube lamp from a distance of 15 cm above the flask for 12 hours and 24 hours. It was found that the cyanobacteria isolated from Bebeng river was thermotolerant cyanobacteria, it grow most rapidly at BG-11 broth medium at temperature 35 - 50 °C. Identification of the isolate was based on their morphological characteristics observed under microscope. Based on their characteristics the four isolate of cyanobacteria isolated have been identified as *Aulosira sp.*, *Mycrocystis sp.*, *Synechocystis sp.* and *Synechococcus sp.*.

Keyword : cyanobacteria, thermophilic algae, thermotolerant cyanobacteria, isolation and identification.



**Isolasi dan Identifikasi Morfologis Ganggang Hijau-Biru Termofilik dari Bantaran Sungai Bebeng,
Gunung Merapi**

HARDITA LIBRIASANTI SUDARMAWAN, Prof. Ir. Irfan D. Prijambada, M. Eng., Ph. D.; Ir. Donny Widiyanto, Ph. D.
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>