

Pengaruh variasi intensitas cahaya dan jumlah inokulum terhadap produksi biomassa dan fiksasi CO₂ oleh *Chlorella* sp. dalam fotobioreaktor kolom gelembung

Anondho Wijanarko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20288723&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pemanasan global merupakan isu utama dalam berbagai jurnal pengetahuan dan pemberitaan akhir-akhir ini. Cara-cara pencegahan dan penanggulangan sudah mulai dikembangkan untuk menghindari efek yang lebih berbahaya. Salah satu cara penanggulannya adalah dengan fiksasi CO₂ oleh mikroalga. Fiksasi CO₂ selain dapat mengurangi kadar CO₂ di udara juga dapat menghasilkan biomassa mikroalga yang memiliki nilai ekonomis seperti protein dan glukosa. Hasil biomassa ini kini telah banyak diolah untuk dikonsumsi manusia.

Proses foto sintesis merupakan proses utama berlangsungnya pembentukan biomassa selain proses enzimatik (tanpa cahaya). Penelitian sebelumnya telah membuktikan semakin besar intensitas cahaya yang diberikan pada kultur mikroalga semakin besar pula biomassa yang dihasilkan. Penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan pengaruh variasi intensitas cahaya dan jumlah inokulum terhadap produksi biomassa dan fiksasi CO₂ oleh mikroalga.

Penelitian ini akan menggunakan *Chlorella* sp. *Chlorella* merupakan alga hijau (Chlorophyta) dan merupakan mikroalga yang paling banyak dikembangkan. Mikroalga ini akan dilihat pertumbuhannya dalam fotobioreaktor. Sistem reaktor yang digunakan adalah fotobioreaktor kolom gelembung.