



Teknik Bersahabat Panen Mikroalga *Friendly Microalgae Harvesting Technique*

Pemanenan biomassa mikroalga merupakan faktor yang berkontribusi dalam menentukan biaya produksi minyak mikroalga. Teknik pemanenan mikroalga yang umumnya digunakan secara komersial adalah flokulasi menggunakan bahan kimia. Flokulasi dengan bahan kimia menghasilkan air limbah dan membutuhkan biaya hingga 30% dari total biaya panen.

Teknik pemanenan bioflokulasi adalah proses pemanenan dengan menggunakan mikroalga jenis autoflokulan yang banyak mengandung Lipid. Teknik pemanenan ini berkonsep ramah lingkungan dan hemat biaya, karena Air kultivasi yang telah digunakan dapat digunakan kembali tanpa harus dilakukan *treatment* khusus sehingga tanpa limbah buangan. Jumlah endapan pun sama dengan proses kimiawi (NaOH).

Rekayasa Teknik Bioflokulasi untuk Pemanenan Mikroalga yang Ramah Lingkungan

Harvesting costs is one of the major costs factor in microalgae biofuel production. The most common microalgae harvesting techniques currently is chemical flocculation that produce waste and costly.

Bioflocculation harvesting techniques using microalgae autoflocculant that contain lots of Lipids. The concept of harvesting techniques environmental friendly and cost-effective up to 30%.

What?

Perspektif

Biofuel dari mikroalga telah menarik perhatian dari seluruh dunia, sayangnya proses pemanenan yang mahal dan tidak efisien menjadi hambatan utama. Teknologi bioflokulasi dengan bantuan sesama mikroalga bisa menjadi terobosan besar, yang bisa berarti terobosan besar masalah energi dunia.

Keunggulan Inovasi

- Teknik pemanenan bioflokulasi ramah lingkungan dan tidak menghasilkan limbah
- Air kultivasi mikroalga dapat digunakan kembali tanpa harus dilakukan pengolahan atau penggantian
- Persentase *recovery* menyamai pemanenan dengan flokulasi dengan bahan kimiawi (NaOH)
- Berpotensi mereduksi biaya pemanenan secara signifikan.

Potensi Aplikasi

Berpotensi untuk dikembangkan menjadi teknik pemanenan mikroalga yang lebih efisien, khususnya untuk menghasilkan minyak (*biofuel*) dari mikroalga.



Dr. Ir. Mujizat Kawaroe, M.Si; Safrina Dyah Hardiningtyas, M.Si; Dahlia Wulan Sari, S.Pi; Dina Augustine, S.Pi; Welmar Olfan Bastern Barat, S.Pi;

Inovator : Syarif Hidayatulloh

Institusi : Pusat Penelitian Surfaktan dan Bioenergi-LPPM IPB

Alamat : Kantor Direktorat Riset dan Kajian Strategis IPB
Gedung Rektorat Andi Hakim Nasoetion Lt. 5
Kampus IPB Darmaga - Bogor 16680

Status Paten : DALAM PROSES PENGAJUAN

KESIAPAN INOVASI



KERJASAMA BISNIS



PERINGKAT INOVASI



Prospek Inovasi

Inovator

Why?