

Analisis produksi biomassa konsorsium chlorella vulgaris spirulina planthesiss dalam peningkatan akumulasi lipid sebagai bahan baku biodiesel = Analysis of biomass production konsorsium chlorella vulgaris spirulina planthesiss in increasing lipid accumulated as biodiesel raw material.

Dhany Raihan Muhammad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20517721&lokasi=lokal>

Abstrak

Bahan bakar minyak adalah salah satu kebutuhan kehidupan manusia modern saat ini, Meningkatnya kebutuhan bahan bakar minyak dan terbatasnya sumber yang selama ini telah digunakan membuat perubahan arah pengembangan kebutuhan bahan bakar minyak menuju kearah bahan bakar minyak yang dapat diperbaharui seperti biodiesel menggunakan lipid berbahan baku mikroalga. Mikroalga Chlorella vullgaris dengan Sianobakteria Spirulina Planthesiss dapat membentuk konsorsium yang memiliki hubungan simbiosis komplementer yang diharapkan dapat meningkatkan akumulasi lipid sebagai bahan biodiesel. Peningkatan akumulasi lipid dapat dilakukan dengan pembatasan nutrisi, penentuan kondisi optimum medium, dan optimasi rasio konsorsium Chlorella vullgaris dan Spirulina Planthesiss. metode penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan variasi pada medium, variasi pada kandungan nitrogen yang terkontrol pada medium pengembangan, dan melakukan perbandingan rasio antara Chlorella vullgaris dengan Spirulina Planthesis. Didapati pada penelitian ini, konsorsium dengan perbandingan Chlorella vullgaris:Spirulina Planthesis pada rasio 3:2 mampu menghasilkan peningkatan lipid sebesar 36% dibanding dengan chlorella murni.

.....fuel is one of the necessities of modern human life today. The limited resources condition that have been used made a change in the direction of into fuel oil towards renewable material especially lipid content in microalgae as the based material. Microalgae Chlorella vullgaris with Cyanobacteria Spirulina Planthesiss can form a consortium which has a symbiotic relationship expected to increase the accumulation of lipids as biodiesel material. Increasing lipid accumulation can be done by limiting nutrition, determining the optimum conditions for the medium, and optimizing the rasio of the consortium Chlorella vullgaris and Spirulina Planthesiss. The research method used was to use variations of the medium growth, controlled variations in nitrogen content in the development medium, and to compare the ratio between Chlorella vullgaris and Spirulina. The result of this research it is increasment from the consortium of Chlorella vullgaris:Spirulina Planthesis with the ratio of 3:2 lipid content up to 36% compared to Chlorella vullgaris.