

Produksi biomassa chlorella vulgaris menggunakan limbah cair kelapa sawit sebagai media kultur = Biomass production of microalgae chlorella vulgaris cultivated in palm oil mill effluent pome medium

Nurhayati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20429976&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara penghasil Crude Palm Oil terbesar di dunia. Pada proses produksi CPO akan dihasilkan sejumlah besar limbah cair (Palm Oil Mill Effluent) yang mengandung banyak unsur hara seperti N, P, K, Mg, dan Ca. Pada penelitian ini akan ditinjau potensi dari POME sebagai media kultivasi bagi *Chlorella vulgaris*. Pengamatan dilakukan pada *C. vulgaris* yang dikultivasi pada medium Walne serta medium POME dari kolam aerob dan fakultatif. Penelitian ini menunjukkan *C. vulgaris* yang dikultivasi dalam POME dari kolam aerob memiliki rata-rata laju pertumbuhan spesifik, kandungan protein (8,52%), dan kandungan klorofil tertinggi (0,165%). Sedangkan *C. vulgaris* yang dikultivasi dalam POME dari kolam fakultatif memiliki kandungan lipid tertinggi (3,90%). Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa POME memiliki potensi untuk dimanfaatkan menjadi medium.

ABSTRACT

Indonesia is the largest Crude Palm Oil producer in the world. On CPO production, there will generate large amount of Palm Oil Mill Effluent that contain a lot of nutrients, namely N, P, K, Mg, and Ca. This research will review the potential of POME as a medium of *C. vulgaris*. An observation is applied on *C. vulgaris* that cultivated on a medium Walne and POME which come from aerobic and facultative pond. This study showed that *C. vulgaris* that cultivated in POME from aerobic pond have the highest specific growth rate, protein content (8.52%), and chlorophyll content (0.165%). Whereas *C. vulgaris* that cultivated in POME from facultative pond have the highest lipid content (3.90%). This study propose that POME has a potential to be utilized as a medium.