

Efek keterbatasan nitrat sebagai sumber nitrogen pada medium walne terhadap akumulasi liipid chlorella vulgaris pada reaktor pelat datar = Effect of nitrate limitation as nitrogen source at walne medium for chlorella vulgaris lipid accumulation in a flat plate reactor

Prima Anggraini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20312844&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

C. Vulgaris dikenal sebagai makhluk hidup yang kaya kandungan lipid yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi baru. Besarnya kandungan lipid pada C. vulgaris dipengaruhi oleh nutrien yang terdapat di dalam medium dan salah satunya adalah konsentrasi nitrogen dalam kultur media. Pada penelitian ini, akan digunakan medium Walne sebagai kultur media C. vulgaris dengan variasi konsentrasi nitrat sebesar 0,100 g/L, 0,075 g/L, dan 0,050 g/L. Setelah sampai pada masa pemanenan, dilakukan pengambilan biomassa dan dilakukan uji kandungan dan kadar kandungan essensial, lipid, protein, klorofil, serta beta karoten. Dalam konsentrasi nitrogen 0,100 g/L kepadatan sel mencapai 1,251 g/L, konsentrasi 0,075 g/L sebesar 0,642 g/L, dan konsentrasi 0,050 g/L sebesar 0,636 g/L. Adapun kandungan lipid C. vulgaris dari konsentrasi nitrat 0,100 g/L sebesar 14,08%, dalam konsentrasi 0,075 g/L sebesar 46,92% dan dalam konsentrasi 0,050 g/L mencapai 68,08%.

<hr>

<i>Abstract</i>

C. Vulgaris is known as a living creature that is rich in lipid content in which can be used as new energy sources. The amount of lipid content in C. vulgaris is affected by nutrients contained in the medium and one of them is the concentration of nitrogen in the culture media. In this study, will be used as culture Walne media as a culture media for C. vulgaris with the variation of nitrogen concentration of 0,100 g/L, 0,075 g/L, and 0,050 g/L. After arriving in the harvesting, done and done test shooting biomass content and levels of essential content, lipid, protein, chlorophyll and beta carotene. Nitrogen concentration in the 0,100 g/L, cell density reached 1,251 g/L, at concentration 0,075 g/L cell density reached 0,642 g/L, and at concentration 0,050 g/L cell density reached 0,636 g/L. The lipid content of C. vulgaris of the nitrogen concentration of 0,100 g/L at 14,08%, at concentration 0,075 g/L by 46,92% and at concentration of 0,050 g/L reached 68,08%.</i>