

# Pengaruh medium ekstrak kompos daun kering terhadap laju pertumbuhan sel dan akumulasi lipid pada *nannochloropsis* sp dan *chlorella vulgaris* = the effect of leaf compost extract medium on cell growth rate and lipid accumulation of *nannochloropsis* sp and *chlorella vulgaris*

Taufik Hidayat Abdullah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411239&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Mikroalga dapat digunakan sebagai bahan baku bioenergi. Namun, kultivasi mikroalga perlu dioptimalkan agar biaya produksi biodiesel minimal. Pada penelitian ini, *Nannochloropsis* sp. dan *Chlorella vulgaris* dikultivasi masing-masing pada medium ekstrak cair kompos daun kering dengan variasi konsentrasi yang berbeda. Laju pertumbuhan diamati selama 198 jam periode kultivasi. Akumulasi lipid diuji pada akhir periode kultivasi. Kultivasi *Nannochloropsis* sp. pada medium ekstrak cair kompos menunjukkan hasil biomassa sebesar 1,52 g/L, laju pertumbuhan 0,0193 jam<sup>-1</sup> dan akumulasi lipid sebesar 4,66%. Kultivasi *Chlorella vulgaris vulgaris* menunjukkan hasil biomassa sebesar 0,41 g/L, laju pertumbuhan 0,0359 jam<sup>-1</sup> dan akumulasi lipid sebesar 13,35%.

.....Microalgae can be used as raw material for bioenergy. However, cultivation of microalgae still need to be reduce production cost. In this study, *Nannochloropsis* sp. and *Chlorella vulgaris* are cultivated in liquid extract of leaf compost medium. The rate of growth is monitored during the cultivation period of 198 hours. Lipid accumulation is examined at the end of the cultivation period. *Nannochloropsis* sp. cultivation on leaf compost medium showed biomass yield 1,52 g/L, growth rate of 0,0193 1/hour and lipid yield of 4,66%. *Chlorella vulgaris vulgaris* cultivation showed biomass yield 0,41 g/L, growth rate of 0,0359 hour<sup>-1</sup> and lipid yield of 13,35%.