

Seleksi dan karakterisasi Ganggang Mikro indigen air tawar sebagai penghasil Karbohidrat untuk energi terbarukan

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20439186&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk menyeleksi dan mengkarakterisasi ganggang mikro lokal yang memiliki kadar karbohidrat tinggi yang berpotensi untuk produksi bioetanol. Hasil seleksi 15 ganggang mikro lokal air tawar dengan media BG 11 dan menghasilkan empat jenis ganggang mikro ICBB-CC (9111, 9112, 9114 dan 6354 PLB). Hasil identifikasi morfologi ke empat isolat masing-masing sebagai *Crucigenia quadrata*, *Scenedesmus bijuga*, *Chlorella vulgaris*, dan *Chlorella vulgaris*. Ke empat isolat yang terpilih dikultivasi di akuarium 5L menggunakan tiga jenis media BG 11, MBM dan PHM. Pertumbuhan isolat yang paling cepat dalam media MBM adalah ICBB 9111 *C. quadrata*. Produksi biomassa dari empat isolat dikembangkan di kolam kanal dari 90-100L menggunakan media MBM modifikasi pupuk TSP. Produksi biomassa kedua isolat ICBB 9111 dan 9112 adalah 0,038 dan 0,036 biomassa kering/L/hari dan karbohidrat pada 42,27 dan 21,30% (bobot kering). Isolat ICBB 9111, *C. quadrata* diindikasikan sebagai yang paling potensial sebagai penghasil karbohidrat yang akan diproses untuk bioetanol.