

Isolasi dan karakteristik enzim agarase dari kapang laut (stagnosporopsis cucurbitaecearum) untuk hidrolisis Gelidium sp. sebagai bahan baku bioetanol

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20408073&lokasi=lokal>

Abstrak

Agarase adalah enzim yang mengkatalisasi reaksi hidrolisis agar. Beberapa agarase telah diisolasi dari sejumlah mikroorganisme perairan laut dan sedimen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan enzim dari kapang laut yang diisolasi dari substrat *Caulerpa* sp. (SUC 7) untuk menghidrolisis agar yang ada pada *Gelidium* sp menjadi gula untuk digunakan sebagai bahan baku dalam proses produksi bioetanol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapang SUC 7 mampu memproduksi enzim agarase secara optimum dalam 8 hari. Kondisi inkubasi yang menghasilkan aktivitas agarase tertinggi didapatkan pada temperatur 40°C dan pH 8,0 Tris-HCL. Agarase dari SUC 7 stabil hingga jam ke 24 dengan aktivitas enzim sebesar 0,31 u/mL. Penambahan ekstrak kasar enzim agarase dari kapang SUC 7 untuk menghidrolisis agar yang ada pada *Gelidium* sp. dapat meningkatkan produksi bioetanol sebesar 0,49%.