

Pengaruh penambahan konsentrasi tepung tapioka terhadap produksi biomassa *Rhizopus arrhizus* UICC 6 dan *Rhizopus arrhizus* UICC 28 pada substrat limbah cair tahu

Savitri Handayani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175176&lokasi=lokal>

Abstrak

Unsur karbon merupakan salah satu makronutrien terpenting yang dibutuhkan mikroorganisme untuk dapat tumbuh dengan baik. Penelitian ini menggunakan limbah cair tahu sebagai substrat fermentasi biomassa disertai penambahan tepung tapioka sebagai sumber karbon, dengan konsentrasi 0%, 1%, 2%, atau 3%. Fermentasi biomassa dilakukan dengan menggunakan kapang *Rhizopus arrhizus*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penambahan konsentrasi tepung tapioka terhadap produksi biomassa, meneliti penambahan konsentrasi tepung tapioka yang optimum, dan membandingkan hasil produksi biomassa *Rhizopus arrhizus* UICC 6 dan *Rhizopus arrhizus* UICC 28 pada beberapa konsentrasi tepung tapioka yang berbeda. Berat kering biomassa yang tertinggi (762,2 mg/100 ml) diperoleh dan UICC 28 pada penambahan 3% tepung tapioka. Berat kering biomassa yang terendah (59,3 mg/100 ml) diperoleh dari UICC 28 pada substrat fermentasi tanpa penambahan konsentrasi tepung tapioka (0% tepung tapioka).

Uji statistik menunjukkan penggunaan tepung tapioka pada beberapa konsentrasi yang berbeda berpengaruh terhadap jumlah biomassa yang dihasilkan, ada interaksi antara tepung tapioka dan jenis biakan, dan tidak ada perbedaan nyata pada berat kering rata-rata biomassa yang dihasilkan kedua jenis biakan kecuali pada konsentrasi tepung tapioka 3%.