

Peningkatan produksi bioetanol melalui pengembangan sistem immobilisasi *saccharomyces cerevisiae* [meyen ex E.C. hansen] pada bagas = Improvement of bioethanol production through development of *saccharomyces cerevisiae* [meyen ex E.C. hansen) immobilization system on sugarcane bagasse / Sita Heris Anita

Sita Heris Anita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20403512&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan bagas sebagai carrier immobilisasi *Saccharomyces cerevisiae* pada fermentasi bioetanol. Penelitian bertujuan untuk mengetahui potensi penggunaan bagas sebagai carrier alternatif untuk immobilisasi dan mempelajari pengaruh perlakuan pendahuluan pada bagas terhadap peningkatan pelekatan sel serta produksi bioetanol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bagas dapat digunakan sebagai carrier alternatif untuk immobilisasi sel. Rendemen etanol menggunakan immobilisasi sel 3 kali lebih tinggi dibandingkan dengan sel bebas. Perlakuan pendahuluan pengukusan dapat meningkatkan retensi sel pada carrier. Rendemen etanol menggunakan immobilisasi sel pada bagas hasil perlakuan pendahuluan meningkat 1,5—2,24 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol.

ABSTRACT

Research on utilization of sugarcane bagasse as a carrier for *Saccharomyces cerevisiae* immobilization in bioethanol fermentation has been conducted The purpose of the research were to study the capability of sugarcane bagasse as an alternative carrier for cell immobilization and to investigate the effect of pretreatment on sugarcane bagasse to cells adsorption also bioethanol production The results revealed that sugarcane bagasse can be used as an alternative carrier for cell immobilization The yield of ethanol using immobilized cells was three times higher than free cells system Steaming pretreatment can improve cell retention in the carrier The yield of ethanol using immobilized cells on pretreated sugarcane bagasse increased from 1 5 to 2 24 times higher than the control.