

Konversi Glukosa dari Selulosa Alang-alang (*Imperata cylindrica*) menjadi Asam Levulinat dengan Katalis Mn/ZSM-5 Mikropori =
Conversion of Glucose from Cellulose of Cogongrass (*Imperata cylindrica*) to Levulinic Acid with Micropore Catalyst Mn/ZSM-5

Anggied Pramudhito Aryadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332340&lokasi=lokal>

Abstrak

Asam levulinat telah diidentifikasi sebagai bahan kimia menjanjikan yang berasal dari biomassa. Konversi glukosa dari selulosa alang-alang (*Imperata cylindrica*) menjadi asam levulinat dalam sistem mirip Fenton dengan katalis Mn/ZSM-5 dan asam fosfat telah dilakukan. Sistem mirip Fenton yang terdiri dari H₂O₂ dan Mn/ZSM-5 dalam kombinasi dengan asam fosfat, terbukti efektif dalam reaksi dehidrasi glukosa dari selulosa alang-alang menjadi asam levulinat. Dari hasil yang diperoleh, jumlah dan persentase yield asam levulinat yang terkonversi semakin lama semakin bertambah seiring dengan meningkatnya waktu reaksi dan konsentrasi Mn pada katalis ZSM-5.

*Levulinic acid has been identified as a promising biomass-derived platform chemical. The conversion of glucose from cellulose of cogongrass (*Imperata cylindrica*) under heterogeneous Fenton-like system with catalyst Mn/ZSM-5 and phosphoric acid media have been investigated. The Fenton-like system, comprising of H₂O₂ and Mn/ZSM-5 in combination with phosphoric acid, can be effectively used in dehydration reaction of glucose from cellulose of cogongrass to levulinic acid. The results showed that longer the reaction time and the higher the Mn concentration, the higher the levulinic acid formed.*