

ABSTRAK

YONAS, MOHAMMAD IKBAL. 2013 : Pembuatan Bioetanol Berbasis Sampah Organik Batang Jagung (Suatu Penelitian di Laboratorium Kimia UNG). Skripsi. Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I : Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si dan Pembimbing II : Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si.

Sampah organik batang jagung merupakan sumber lignoselulosa yang belum dimanfaatkan secara efektif, dan dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan bioetanol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama waktu fermentasi dan kadar etanol yang optimal yang dihasilkan dari proses fermentasi. Kegiatan penelitian diawali dengan penghalusan batang jagung, menjadi tepung dengan ukuran \pm 40 mesh. Kemudian dihidrolisis secara asam menggunakan H_2SO_4 2 %, selanjutnya filtrat hasil hidrolisis di fermentasi menggunakan mikroba *Saccharomyces Cerevisiae*, dengan variasi waktu fermentasi tiga, lima, dan tujuh hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu fermentasi optimal diperoleh pada variasi waktu fermentasi tiga hari dengan kadar etanol yang dihasilkan adalah 5,34 %.

Kata kunci : Bioetanol, lignoselulosa, *Saccharomyces cerevisiae*, Fermentasi