

DETOKSIFIKASI HIDROLISAT ECENG GONDOK DALAM PROSES PEMBUATAN BIOETANOL

Buana Girisuta, Vanessa

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan, Bandung

ABSTRAK

Indonesia masih sangat bergantung pada minyak bumi untuk memenuhi kebutuhan energinya. Akan tetapi minyak bumi adalah sumber daya alam yang tidak terbaharukan dan jumlahnya terus menyusut. Salah satu kandidat utama yang terbaharukan untuk menggantikan minyak bumi adalah biomassa. Dalam usulan penelitian ini akan dikaji pemanfaatan eceng gondok sebagai sumber bahan baku pembuatan bioetanol, yang dapat digunakan sebagai BBM alternatif untuk kendaraan bermotor. **Tujuan** khusus yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mempelajari dan mengoptimasi proses detoksifikasi hidrolisat eceng gondok dengan metode penambahan alkali. **Target** akhir dari penelitian ini adalah sebuah teknologi tepat guna proses optimum pembuatan bioetanol dari eceng gondok yang merupakan integrasi dari proses hidrolisis eceng gondok, proses detoksifikasi dan proses fermentasi. **Metode** yang digunakan adalah dengan merancang bangun alat yang dibutuhkan di tahapan proses, melakukan percobaan pendahuluan dan percobaan utama untuk mencari kondisi optimum di tahapan proses pembuatan bioetanol dari eceng gondok. **Hasil** yang diperoleh dari penelitian ini adalah kondisi optimum proses detoksifikasi pada pH 11 dan temperatur 60 °C yang ditunjukkan dengan persentase penurunan konsentrasi furfural yang maksimum. Akan tetapi karakterisasi hasil hidrolisis termal eceng gondok masih perlu dioptimalkan dengan menggunakan kolom HPLC yang berbeda.