ABSTRAK

Bioetanol merupakan bahan bakar nabati yang dapat dihasilkan dari tanaman yang mengandung pati dan limbah biomassa yang mengandung senyawa lignoselulosa. Telah dilakukan penelitian yang menghasilkan etanol dengan menggunakan limbah biomassa yaitu jerami padi dengan metode SSF Delignifikasi asam (HCl) dan metode SHF Hidrolisis dengan air pH 5,6. Kegiatan ini untuk melihat pengaruh variasi berat ragi dan variasi lama fermentasi terhadap kadar etanol yang dihasilkan. Penelitian ini merujuk pada penelitian yang telah dilakukan dengan metode Delignifikasi Basa (NaOH) dan SHF hidrolisis asam (HCl)[5]. Diperoleh hasil proses pembuatan bioetanol dengan menggunakan metode SSF tidak menghasilkan etanol, sedangkan menggunakan metode SHF Hidrolisis dengan air pH 5,6 tanpa menambahkan bahan kimia (NaOH dan HCl) diperoleh hasil kadar etanol yang optimal pada fermentasi 5 hari dengan kadar etanol sebesar 4% dan pemberian ragi sebesar 30 gram. Menurut peneliti lain, semakin banyak ragi yang diberikan menyebabkan kadar etanol yang dihasilkan semakin besar[5]. Namun hasil dari penelitian menggunakan metode SHF Hidrolisis dengan air pH 5,6, jika berat ragi yang diberikan diatas 30 gram maka kadar etanol yang didapatkan tetap.

Kata Kunci : Bioetanol Generasi Kedua, Delignifikasi Asam(HCl), Metode SSF dan Metode SHF.