

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Untuk variasi konsentrasi asam sulfat (0,1 M, 0,15 M, 0,2 M dan 0,25 M) didapatkan volume etanol masing-masing ialah untuk tanpa perlakuan pengurangan kadar lignin 26 ml, 29 ml, 34 ml dan 9 ml. Dan untuk melalui perlakuan pengurangan kadar lignin berturut-turut yaitu 31 ml, 39 ml, 42 ml dan 11 ml. Serta kadar etanol yang didapatkan tanpa perlakuan pengurangan kadar lignin yaitu sebesar 35,02%, 52,97%, 50,41% dan 32,46%. Kemudian untuk pembuatan etanol melalui tahap pengurangan kadar lignin berturut-turut didapat kadar etanol sebesar 47,69%, 47,69%, 52,97% dan 45,28%.
2. Hasil optimal yang didapatkan ialah 0,2 M konsentrasi asam sulfat pada hidrolisis asam dengan volume etanol terbanyak yaitu 42 ml dengan kadar etanol 52,97% dihasilkan pada perlakuan pengurangan kadar lignin dan tanpa perlakuan pengurangan kadar lignin didapatkan volume etanol terbanyak yaitu 34 ml dengan kadar etanol 50,41% .
3. Hasil data menunjukkan bahwa dengan adanya perlakuan pengurangan kadar lignin maka volume dan kadar etanol yang dihasilkan akan semakin tinggi karena lignin memecah ikatan dengan selulosa sehingga mempermudah proses hidrolisis asam dalam mengubah polisakarida menjadi glukosa.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan penulis memberikan saran yang mungkin berguna untuk selanjutnya, yaitu :

1. Untuk pembuatan etanol ini dapat menggunakan jenis tanaman yang lainnya yang berlignoselulosa mapun jenis pati.
2. Pada proses pengurangan kadar lignin dapat menggunakan metode yang lainnya dengan penggunaan bahan kimia yang lebih murah dan ramah lingkungan serta hanya memerlukan perendaman yang membutuhkan waktu kurang dari 2 hari.
3. Pada tahap hidrolisis asam dapat menggunakan jenis asam lainnya seperti HCl, yang lebih ramah lingkungan dan lebih murah serta tak menimbulkan korosif yang berlebih.
4. Produk etanol ini dapat dibuat menjadi bahan bakar alternatif yaitu bioetanol dengan dilakukan pengujian lebih lanjut berdasarkan standar bahan bakar yang ditetapkan.