

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Rumput Ilalang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan bioetanol karena mengandung kandungan selulosa yang cukup besar yakni 48,12 %.
2. Bioetanol yang dihasilkan melalui proses *pretreatment* dengan perendaman asam menghasilkan kualitas bioetanol yang lebih baik dibandingkan produk bioetanol yang dihasilkan melalui proses *pretreatment* tanpa perendaman asam baik dari segi volume maupun kadar bioetanolnya.
3. Bioetanol yang dihasilkan pada konsentrasi asam sulfat 0,15 M melalui *pretreatment* dengan perendaman asam menghasilkan volume dan kadar bioetanol yang paling tinggi yakni masing-masing sebesar 34 ml dan 55,12 %.
4. Bioetanol dari Rumput Ilalang memiliki kualitas yang hampir sama/tidak berbeda jauh dengan bioetanol/etanol standar, yang ditinjau dari analisa sifat fisik dan sifat kimianya.

5.2 Saran

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

1. Pada proses *pretreatment* dengan perendaman asam 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.
2. Pada tahap hidrolisis asam dapat menggunakan jenis asam lainnya seperti HCl ataupun asam lainnya, yang mungkin lebih ramah lingkungan dan lebih murah serta tak menimbulkan korosif yang berlebih.

3. Pada penelitian ini, hanya dilakukan perlakuan pada 3 titik konsentrasi asam pada tahap hidrolisis sehingga hasil penelitian belum begitu optimal, untuk lebih menyempurnakan data dan hasil, dapat dilakukan pada 4 titik konsentrasi asam atau lebih pada tahap hidrolisis.