

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- Proses delignifikasi dengan larutan NaOH 25% memberikan hasil yang baik, di mana terdapat kemiripan spektrum FTIR antara jerami hasil delignifikasi dengan membran selulosa (*whatman paper*). Kondisi delignifikasi yang paling optimal adalah dengan pelarutan NaOH 25% pada 92 °C selama 2 jam setelah sebelumnya dihidrolisis dengan air.
- Penggunaan ZnCl<sub>2</sub> pada reaksi konversi selulosa jerami padi menjadi HMF dapat menghasilkan produk HMF. Keberadaan HMF dalam produk reaksi yang dianalisis dengan HPLC terdeteksi pada fasa gerak aquabidest dan asetonitril dengan perbandingan 85:15 dan laju alir 1 mL/menit dengan waktu retensi 4,330 dan persen area puncak 3,60%.

#### 5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis dapat memberikan saran antara lain.

- Ukuran jerami padi yang digunakan dalam penelitian harus ditetapkan agar seragam.
- Pengurangan konsentrasi NaOH yang digunakan dalam proses delignifikasi tanpa melewati proses prahidrolisis sebelumnya.

Annisa Dwi Lestari, 2013

Konversi Selulosa Dari Biomassa Jerami Padi Menjadi 5-Hidroksimetilfurfural ( HMF ) Sebagai Prekursor Biofuel Menggunakan Media ZNCL2 Dan Katalis CRCL3

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Diperlukan penelitian lebih lanjut terhadap penggunaan  $\text{ZnCl}_2$  untuk hidrolisis selulosa menjadi monomernya sehingga dapat mengurangi konsumsi cairan ionik.

