



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, variasi konsentrasi NH_4OH memberikan pengaruh terhadap nilai derajat kristalinitas selulosa, namun belum mampu secara signifikan menginduksi pembentukan struktur selulosa III. Hal ini ditunjukkan oleh pola difraksi XRD yang pada sebagian besar kondisi masih menyerupai karakteristik selulosa II. Berdasarkan nilai kristalinitas yang diperoleh, nilai terendah tercatat pada EGNN 25% 10 °C, yaitu sekitar 33,54%. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kombinasi konsentrasi dan suhu tertentu dapat menyebabkan gangguan terhadap keteraturan struktur kristalin dalam sampel. Dengan demikian, baik konsentrasi NH_4OH maupun suhu operasi berpengaruh terhadap karakteristik kristalin selulosa, namun pengaruh tersebut lebih dominan dalam memodifikasi derajat kristalinitas dibandingkan dalam mengubah fase kristalin menjadi selulosa III.

V.2 Saran

Bisa dilakukan dengan menggunakan basa lemah yang lain untuk memodifikasi kristalinitas selulosa diantaranya, Aluminium Hidroksida ($\text{Al}(\text{OH})_3$) ataupun Hidroksilamin (NH_2OH).