

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Isolasi selulosa dari kulit salak berbeda dengan isolasi selulosa secara umum. Pada isolasi selulosa dari kulit salak terdapat penambahan prosedur untuk menghilangkan senyawa pektin dan polifenol dengan menggunakan amonium oksalat dan etanol. Dari 60 gram kulit salak yang digunakan dalam proses isolasi dihasilkan rendemen selulosa sebanyak 9 gram atau setara dengan 15%.
2. Melalui karakterisasi yang sudah dilakukan, yaitu analisis FTIR, XRD, dan SEM, diketahui bahwa selulosa yang dihasilkan dari kulit salak merupakan selulosa I dengan indeks kristalinitas sebesar 43,59%, dan ukuran kristalit sebesar 2,06 nm pada bidang kristalografi (1 $\bar{1}$ 0) dan 2,2 nm pada bidang kristalografi (200). Selulosa dari kulit salak lebih kristalin jika dibandingkan dengan kulit salak yang dibuktikan dengan lebih besarnya nilai rasio kristalinitas selulosa dari kulit salak dibanding dengan kulit salak. Selain itu, energi ikatan hidrogen selulosa dari kulit salak juga lebih besar dibanding kulit salak. Jarak ikatan hidrogen selulosa dari kulit salak lebih pendek dibanding kulit salak.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai selulosa dari kulit salak hingga didapatkan nanokristal selulosa dari kulit salak.