

ABSTRAK

Suci Aulia Rahmi Elsyah (2015) : Pembuatan dan Karakterisasi Selulosa Bakteri dari Ekstrak Nanas (*Ananas comosus*)

Telah dilakukan penelitian pengaruh konsentrasi media perendam NaOH dan NH₄OH pada suhu kamar dan suhu 85°C terhadap sifat fisik dan struktur selulosa bakteri (SB) dengan penambahan gula (SBG) dan selulosa bakteri tanpa penambahan gula (SBTG) dari ekstrak nanas. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh konsentrasi NaOH baik suhu kamar maupun suhu 85°C mempengaruhi sifat fisik dan struktur SB, sedangkan NH₄OH tidak terlalu mempengaruhi perubahan fisik dan strukturnya. Pada medium perendam NaOH 20% menyebabkan ketebalan SB mengalami penurunan yang jauh dibandingkan konsentrasi 0%, 5%, 10% dan 15%. Persentase kadar air dan derajat pengembangan SBG lebih rendah dibandingkan SBTG. Spektra FTIR menunjukkan adanya gugus fungsi selulosa. Berdasarkan data XRD derajat kristalinitas tertinggi terdapat pada SBG yang direndam dengan NaOH 20% suhu 85°C. Tidak terjadi perubahan struktur selulosa I menjadi selulosa II, baik yang direndam dengan NaOH maupun NH₄OH konsentrasi 20% pada perendaman suhu kamar.

Kata Kunci : buah nanas, ketebalan, kadar air, derajat pengembangan, struktur