

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Penelitian ini melaporkan tentang persiapan nanofiber yang terdisintegrasi dari pelikel *Bacterial Cellulose*. Metode yang didapat cukup sederhana dan ramah lingkungan karena menggunakan *high shear homogenizer*. Pencitraan FESEM dan TEM menunjukkan bahwa struktur *Bacterial Cellulose* mengalami disintegrasi dan hancur setelah diproses *homogenization*. Variasi penambahan selulosa bakteri ke dalam matriks PVA melalui proses ultrasonikasi, secara signifikan meningkatkan kekuatan dan modulus tarik, permeabilitas uap air dan ketahanan termal. Hasil karakterisasi tersebut menunjukkan bahwa nilai maksimum dari setiap pengujian berada pada film bionanokomposit PVA / 7,5 BC. Penambahan selulosa bakteri nanofiber mengakibatkan penurunan transparansi film tetapi tidak mengurangi kejelasan tampilan fisik suatu film. Oleh karena itu, bionanokomposit berbasis PVA yang diperkuat dengan serat *Bacterial Cellulose* yang dihomogenisasi berpotensi sebagai bahan alternatif untuk kemasan makanan.

1.2 Saran

Untuk penelitian kedepannya, berbagai aspek harus diperhatikan seperti sifat antibakteri, biodegradasi dan interaksi fisik antara bionanokomposit dengan makanan. Penulis berharap bionanokomposit dalam penelitian ini dapat diaplikasikan di bidang kemasan makanan.