

## BAB 5 KESIMPULAN

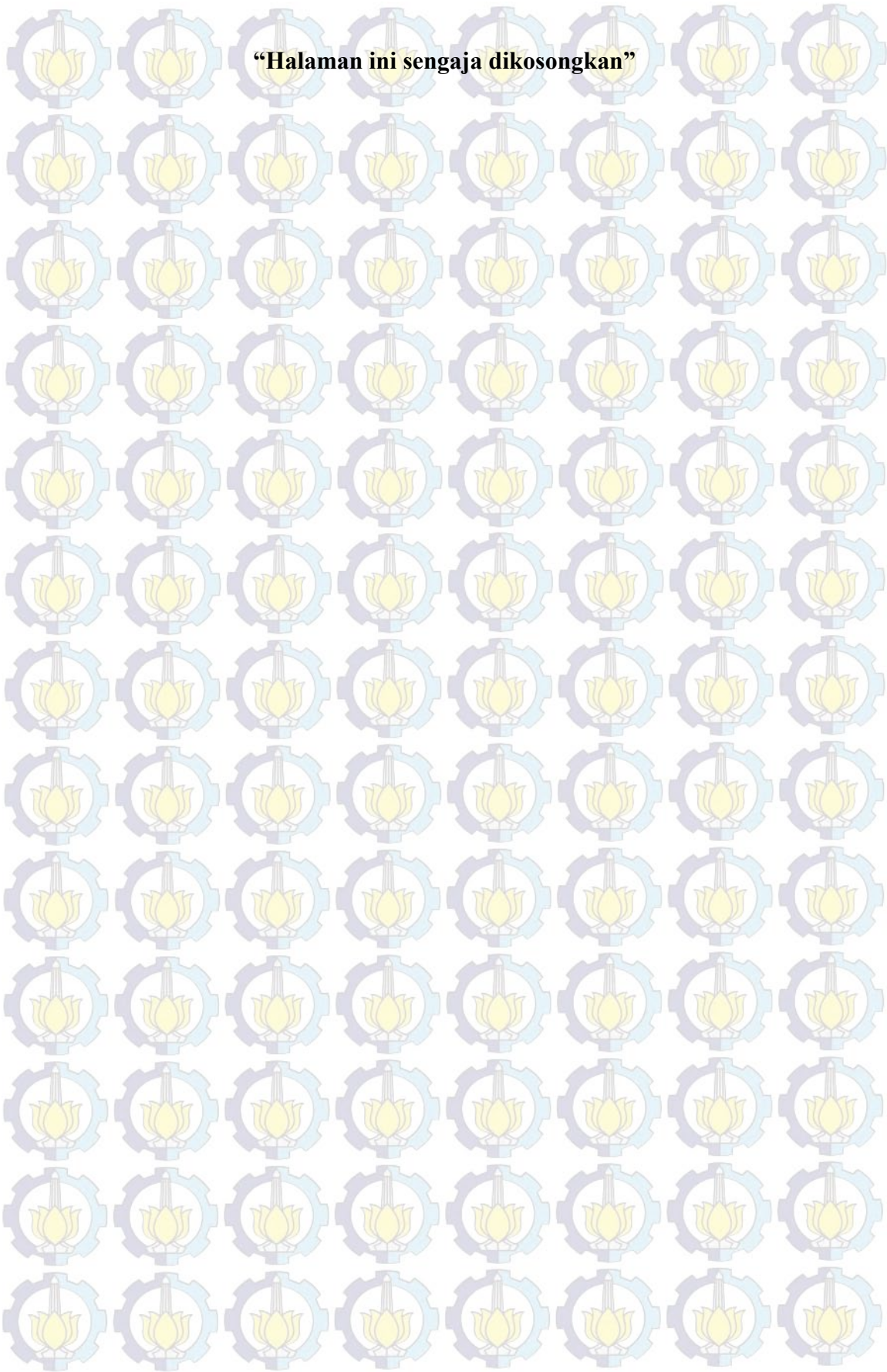
### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa manisa dan rebung bambu dapat digunakan sebagai substrat untuk pembuatan *nata de chayote* (NDCh) dan *nata de bamboo* (NDB) yang selanjutnya dapat dipress dan dijadikan membran. Hal ini menunjukkan bahwa manisa dan rebung bambu dapat menggantikan air kelapa sebagai substrat nata. Massa optimum penggunaan substrat manisa dan rebung bambu berturut-turut adalah 300 dan 225 gram. Sifat mekanik maksimum membran NDCh antara lain kuat tarik sebesar 74,64 MPa, kuat ulur sebesar 6,052 % dan % KPA sebesar 836,226%. Sedangkan sifat mekanik maksimum membran NDB antara lain kuat tarik sebesar 57,28 MPa, kuat ulur sebesar 8,370% dan % KPA sebesar 591,857%. Spektra inframerah yang dihasilkan kedua membran ini menunjukkan adanya puncak-puncak dari selulosa seperti yang ada pada *nata de coco*. Membran NDCh dan NDB juga dapat diimpregnasi dengan menggunakan larutan nanopartikel emas pada saat fermentasi dan sesudah fermentasi. Impregnasi ini menaikkan konduktivitas membran. Konduktivitas terbesar dicapai oleh membran NDCh terimpregnasi nanopartikel emas setelah proses fermentasi dengan nilai sebesar 73,616  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Membran NDCh berpotensi untuk diaplikasikan sebagai membran penutup luka dan separator baterai. Membran NDB murni berpotensi untuk diaplikasikan sebagai separator baterai. Sedangkan membran NDB dan NDCh terimpregnasi nanopartikel emas berpotensi untuk diaplikasikan sebagai biosensor.

### 5.2 Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan sehubungan dengan penelitian ini antara lain perlu dilakukan studi lanjut tentang aplikasi dari membran yang dihasilkan dari penelitian ini baik itu membran murni maupun membran terimpregnasi nanopartikel emas.





“Halaman ini sengaja dikosongkan”