

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik suatu kesimpulan yaitu:

1. Selulosa bakterial *Nata de Cassava* diperoleh dari limbah cair tapioka dengan bantuan bakteri *Acetobacter xylinum* dengan lama fermentasi selama 11 hari, dengan massa selulosa bakterial *Nata de Cassava* kering yang paling baik pada komposisi gula pasir 100 gram yaitu 3,45 g. Gugus fungsi khas pada selulosa bakterial *Nata de Cassava* yaitu regangan O-H hidroksil dan regangan C-O-C.
2. Selulosa asetat yang diperoleh dengan nisbah pereaksi asetat anhidrida 1:4 dan 1:8 (b/b) masing-masing dengan kadar asetil sebesar 13,12% dan 22,45% yang termasuk ke dalam rentang selulosa monoasetat. Gugus fungsi khas pada selulosa asetat *Nata de Cassava* yaitu regangan O-H hidroksil, regangan C=O, dan C-O asetil.
3. Selulosa asetat dari selulosa bakterial *Nata de Cassava* belum dapat dijadikan bahan pembuatan membran.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun saran-saran sebagai kelanjutan penelitian berikutnya yaitu:

1. Perlu dilakukan karakterisasi terhadap selulosa untuk mengetahui sifat fisika dan kimia dari selulosa bakterial *Nata de Cassava*.
2. Untuk meningkatkan kadar asetil selulosa asetat *Nata de Cassava* ke dalam rentang selulosa diasetat maka perlu dilakukan penambahan komposisi selulosa bakterial *Nata de Cassava* terhadap pereaksi asetat anhidrida.
3. Perlu dilakukannya pengurangan lamanya waktu hidrolisis.
4. Perlu dilakukan karakterisasi terhadap selulosa asetat *Nata de Cassava* untuk mengetahui sifat fisik dan kimia yang akan diaplikasikan terhadap bahan baku pembentukan membran selulosa asetat *Nata de Cassava*.