

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Selulosa yang didapatkan memiliki kadar selulosa 86% yang cukup tinggi untuk disintesis menjadi CMC. CMC yang didapatkan memiliki karakteristik putih kecoklatan, sedikit berserat, dan bertekstur serbuk. Terdapat interaksi antara suhu dan waktu reaksi karboksimetilasi terhadap kadar air dan derajat substitusi. Kadar air dan derajat substitusi terjadi pada interaksi waktu reaksi 1 dan 2 jam pada suhu 45°C dengan nilai kadar air 6,86% dan derajat substitusi 0,11.
2. Suhu 50°C dan waktu reaksi 3 jam merupakan perlakuan optimal yang menghasilkan karakteristik CMC dengan nilai rendemen 94,33%, kadar air 4,82%, derajat substitusi 0,31, pH 6,23, dan viskositas 25,3 cP. pH CMC serat mesokarp kelapa sawit memenuhi standar mutu I SNI.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, rendahnya nilai derajat substitusi disebabkan oleh konsentrasi NaOH yang cukup rendah, disarankan untuk menaikkan konsentrasi NaOH agar nilai derajat substitusi tinggi dan menghasilkan CMC yang memiliki kualitas yang memenuhi standar mutu SNI.