

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Konsentrasi NaOH memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap pembentukan produk atau persentase derajat substitusi CMC. Pada penelitian ini, kondisi maksimum yang dicapai adalah konsentrasi NaOH sebesar 30%w/v dengan persentase derajat substitusi tertinggi sebesar 91,80%.
2. Pada penelitian ini, kondisi optimum yang didapatkan adalah waktu reaksi selama 60 menit dengan persentase derajat substitusi tertinggi sebesar 93,80%. Sintesis CMC dari selulosa bakteri menggunakan reaktor *microwave* pada tahap karboksimetilasi memberikan waktu reaksi yang lebih singkat dengan suhu yang lebih rendah (50°C) jika dibandingkan dengan metode konvensional. Reaktor *microwave* mampu mempersingkat proses sintesis CMC sehingga berpotensi untuk menghemat energi.

5.2 Saran

Produk yang diperoleh dari penelitian ini merupakan grup CMC sehingga terdapat saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu menggunakan konsentrasi NaOH lebih dari 30% untuk memperoleh kondisi optimum pada proses sintesis CMC.