

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan dilakukan analisa dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan CMC meliputi 2 tahapan yaitu tahap alkalisasi dan tahap karboksimetilasi. Pada tahap alkalisasi selulosa eceng gondok bereaksi dengan NaOH yang membentuk selulosa alkali. Kemudian pada tahap karboksimetilasi selulosa alkali bereaksi dengan NaMCA sehingga menghasilkan CMC.
2. Pengaruh dari media reaksi yang digunakan dalam pembuatan CMC dilihat dari nilai polaritas pelarut yang digunakan. Semakin kecil polaritas dari suatu media reaksi pelarut maka akan meningkatkan efektifitas reaksi karboksimetilasi dan menjaga molekul selulosa tetap tidak terdekomposisi oleh larutan alkali. Selain itu, dalam reaksi alkalisasi NaOH yang terdistribusi semakin banyak sehingga mengkonversi selulosa menjadi selulosa alkali.
3. Kondisi optimum dalam pembuatan CMC yaitu dengan rasio perbandingan pelarut metanol – propanol adalah 1:8 dengan konsentrasi NaOH 25% menghasilkan CMC yang memiliki nilai DS tertinggi yaitu sebesar 0,71107 dengan viskositas tertinggi yaitu 6,3 cP dan mempunyai kemurnian tertinggi yaitu sebesar 76,62 %.

5.2. Saran

Pada kesempatan ini penulis juga memberikan saran yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu untuk pada penelitian selanjutnya perlu dikaji lagi agar mendapatkan CMC dengan kualitas yang lebih baik. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian seperti dengan memvariasikan komposisi NaMCA yang ditambahkan dan memvariasikan temperatur proses.