

V.KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Variasi penambahan natrium hidroksida (NaOH) dalam sintesis CMC *Nata De Pina* memberikan pengaruh nyata pada taraf 5% terhadap derajat substitusi (DS), kemurnian CMC, kadar NaCl, viskositas, serta kadar air. Tetapi, Variasi penambahan natrium hidroksida memberikan pengaruh tidak nyata terhadap nilai pH CMC *Nata De Pina*.
2. Karakteristik CMC *Nata De Pina* terbaik dihasilkan pada penambahan NaOH 10% (perlakuan C) yang memiliki kadar air sebesar 8.25%, derajat substitusi sebesar 1.01, kadar NaCl sebesar 9.94%, kemurnian CMC sebesar 86,07%, nilai viskositas sebesar 22.32 mPa.S, dan nilai pH sebesar 7,55. Pada analisis kelarutan dapat larut dalam pelarut air, tetapi tidak larut dalam pelarut etanol, n-heksan, etil asetat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Menambahkan variasi variabel bebas dalam sintesis CMC *nata de pina* seperti variasi reagen karboksimetilasi (NaCMA), variasi suhu, variasi media reaksi, ataupun variasi lama reaksi. Hal ini disarankan agar diperoleh kondisi lingkungan optimal dalam sintesis CMC *Nata De Pina* sehingga memenuhi syarat karakteristik CMC mutu I sesuai SNI 06-3736-1995.
2. Perlu adanya optimasi penggunaan konsentrasi NaOH dari perlakuan B (NaOH 7.5%) sampai C (NaOH 10%).