

## ABSTRAK

Sintesis metilselulosa pada penelitian ini dilakukan melalui reaksi substitusi nukleofilik bimolekuler ( $SN_2$ ) pada selulosa dengan dimetil sulfat dalam media benzena pada suhu kamar dalam suasana basa dengan menggunakan beberapa konsentrasi larutan natrium hidroksida berturut-turut : 25%, 40% dan 55%. Dari ketiga konsentrasi larutan natrium hidroksida ini dihasilkan metilselulosa berturut-turut : 23, 57%, 18,29% dan 23,62%.

Dari hasil sintesis dilakukan pemeriksaan terhadap sifat fisis, kimia dan fisikokimia. Pemeriksaan sifat fisis meliputi : organoleptis, kelarutan dan indeks bias. Pemeriksaan sifat kimia dilakukan dengan pereaksi Molisch, Fehling, Tollens dan Millon, sedangkan pemeriksaan sifat fisikokimia dengan spektrofotometer. Juga dilakukan penetapan kadar metoksil dalam metilselulosa hasil sintesis. Hasil pemeriksaan ini dibandingkan dengan metilselulosa pembanding.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa konsentrasi larutan natrium hidroksida yang digunakan dapat berpengaruh terhadap hasil sintesis, dan hasil sintesis dengan menggunakan konsentrasi larutan natrium hidroksida 40% mempunyai sifat fisis dan kadar metoksil yang paling mendekati dengan pembanding.