

## ABSTRAK

### SINTESIS DAN KARAKTERISASI METIL SELULOSA DARI KULIT JAGUNG (*Zea mays*)

Kulit jagung memiliki kandungan selulosa yang cukup banyak yaitu sekitar 42%. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan selulosa kulit jagung untuk disintesis menjadi metil selulosa. Metil selulosa merupakan salah satu turunan selulosa yang banyak dimanfaatkan, seperti pada bidang makanan, kosmetik dan lain-lain. Sintesis metil selulosa ini melalui beberapa tahap yaitu isolasi selulosa, metilasi (sintesis metil selulosa), karakterisasi, uji titik leleh dan uji kelarutan. Sintesis metil selulosa ini dilakukan dua variasi yaitu metil selulosa-air dan metil selulosa-aseton. Berdasarkan hasil penelitian terhadap metil selulosa menggunakan FTIR (*Fourier Transform Infra Red*) diketahui puncak khas metil selulosa yaitu 3444,87 untuk O-H, 2899,01 untuk C-H pada metil selulosa-air dan 3429,43 untuk O-H, 2926,01 untuk C-H pada metil selulosa-aseton. Dari hasil uji kelarutan diketahui bahwa metil selulosa-air dan metil selulosa-aseton larut dalam NaOH. Hal ini menunjukkan bahwa kedua metil selulosa yang dihasilkan memiliki derajat substitusi sekitar 0,4-0,6.

Kata-kata kunci: kulit jagung; selulosa; sintesis; metil selulosa; derajat substitusi.



## ***ABSTRACT***

### **SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF METHYL CELLULOSE FROM CORN HUSK (*Zea mays*)**

Corn husk contains quite a lot of cellulose about 42%. This study aims to utilize corn husk cellulose to be synthesized into methyl cellulose. Methyl cellulose is one of the widely used cellulose derivatives, such as in the fields of food, cosmetics and others. The synthesis of methyl cellulose is through several stages of cellulose isolation, methylation (synthesis of methyl cellulose), characterization, melting point test and solubility test. Synthesis of methyl cellulose is done two variations of methyl cellulose-water and methyl cellulose-acetone. Based on the results of the research on methyl cellulose using FTIR (Fourier Transform Infra Red), the typical methyl cellulose peak was 3444,87 for OH, 2899,01 for CH in methyl cellulose-water and 3429,43 for OH, 2926,01 for CH on methyl cellulose-acetone. From the solubility test it is known that methyl cellulose-water and methyl cellulose-acetone dissolve in NaOH. This shows that the two methyl cellulose produced have a degree of substitution of about 0.4-0.6.

Keywords: corn husk; cellulose; synthesis; methyl cellulose; degrees of substitutio





uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG