

ABSTRAK

PEMBUATAN NATRIUM LIGNOSULFONAT DARI LIGNIN ISOLAT TANDAN KOSONG SAWIT

Oleh

Jelita Siahaan

Pada penelitian ini, telah dilakukan pembuatan natrium lignosulfonat (NaLS) dengan variasi konsentrasi Natrium Bisulfit (NaHSO_3) 20 %, 40 %, 60 % dan 80 % (b/v). Hasil penelitian menunjukkan rendemen NaLS optimum yaitu 85 % (b/b) dengan kemurnian 80 % dan pH 7,11 pada konsentrasi NaHSO_3 60% (b/v). Identifikasi hasil sintesis NaLS dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer UV, DTG/DTA/TGA dan FTIR. Analisis degradasi termal menggunakan TGA/DTA/DTG menunjukkan termogram dekomposisi TGA pada suhu 51 °C sebesar 5,13 % dan termogram DTA menunjukkan sifat endoterm pada suhu 50,8 °C dan sifat eksoterm pada suhu 391°C. Derivatogram DTG pada suhu 231,7 °C menunjukkan degradasi NaLS sebesar 75,3 $\mu\text{g}/\text{min}$. Spektrum IR menunjukkan adanya puncak lignosulfonat pada $594,08 \text{ cm}^{-1}$ yang memperkuat adanya ikatan sulfonat yang menggantikan gugus hidroksil lignin.

Kata Kunci : Tandan Kosong Sawit, Lignin, Natrium Bisulfit, Natrium Lignosulfonat