

**“PEMBUATAN POLIMER CERDAS SUPERABSORBENT (PCS) DARI
AMPAS TEBU DAN POLIMER AKRILAMIDA (PAM) SEBAGAI *SOIL
CONDITIONER*”**

Nama Mahasiswa : Decky Andhika
NIM : 06191019
Dosen Pembimbing Utama : Nia Sasria, S.Si., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Hizkia Alpha Dewanto, S.T., M.Sc.

ABSTRAK

Gugus fungsi OH dari selulosa yang dihasilkan oleh ampas tebu yang digunakan sebagai penyerapan air dalam pengujian Penyerapan Air di dalam pelarut H₂O dengan baik dan gugus fungsi dari Polimer Akrilamida (PAM) seperti NH, N-H, NH₂ CH₂ yang digunakan untuk *soil conditioner*. Metode yang digunakan yaitu metode adsorpsi untuk menentukan persentase penyerapan air, sedangkan variasi yang digunakan pada penelitian ini menggunakan variasi waktu perendaman yaitu 2, 4, dan 6 jam dengan menggunakan *temperature* 80, 100, dan 120⁰C. Pengujian selanjutnya yang digunakan yaitu Penyerapan Air di dalam pelarut H₂O, Penyerapan Air di dalam larutan NaCl, dan pengujian *Fourier Transmission Infrared* (FTIR). pengujian *Fourier Transmission Infrared* (FTIR) digunakan untuk mengetahui gugus fungsi yang terkandung dalam ampas tebu dan pengujian Penyerapan Air di dalam larutan NaCl digunakan untuk menentukan seberapa besar ampas tebu dapat dapat menyerap air didalam larutan NaCl dan Penyerapan Air di dalam pelarut H₂O digunakan untuk menentukan seberapa besar ekstrak ampas tebu dalam menyerap air. Hasil penelitian pada Penyerapan Air di dalam larutan NaCl didapatkan presentase tertinggi sebesar 68,18 Kemudian pada pengujian FTIR didapatkan hasil terbaik dengan *temperature* 120⁰C dan variasi waktu perendaman selama 6 jam

Kata kunci: Ampas tebu (*Baggase*), Absorpsi, FTIR, Polimer Akrilamida (PAM), *Soil conditioner*, dan Selulosa