

ABSTRAK

PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI PLASTIK *BIODEGRADABLE* DARI CAMPURAN LIMBAH PLASTIK POLIPROPILEN DAN KITOSAN MENGUNAKAN METODE TANPA PELARUT

Oleh

Indah RN Pramudita

Telah dilakukan penelitian pembuatan plastik *biodegradable* dari campuran limbah plastik polipropilen (PP) dan kitosan menggunakan metode tanpa pelarut. Plastik dibuat dalam bentuk lembaran film panjang. Untuk mendapatkan film plastik campuran PP dan kitosan telah dilakukan dengan memvariasikan komposisi kitosan sebesar 5%, 10% dan 20% dari jumlah total sampel yang digunakan yaitu sebanyak 40 gram dengan dan tanpa penambahan asam stearat. Hasil analisis FTIR menunjukkan terjadi pergeseran bilangan gelombang sebelum dan sesudah penambahan asam stearat yang menunjukkan adanya interaksi polar-polar dan nonpolar-nonpolar antara PP, kitosan dan asam stearat. Sedangkan untuk mengetahui morfologi plastik campuran PP/Kitosan tanpa dan dengan penambahan asam stearat dilakukan analisis menggunakan SEM. Hasil analisis SEM menunjukkan permukaan plastik tanpa penambahan asam stearat tidak homogen sedangkan campuran dengan penambahan asam stearat menunjukkan permukaan plastik lebih homogen. Untuk mengetahui sifat termal plastik dilakukan analisis menggunakan DSC dan TGA. Hasil analisis DSC dan TGA memperlihatkan adanya penambahan asam stearat sebagai pendispersi pada film plastik PP/Kitosan dapat menurunkan nilai T_m dan laju dekomposisi masing-masing plastik.

Kata kunci : Polipropilen (PP), Kitosan, Asam Stearat