

**SINTESIS DAN KARAKTERISASI KOMPOSIT BIOPLASTIK
BERBASIS PATI SINGKONG DENGAN PENAMBAHAN
FILLER CELLULOSE MICRO FIBER (CMF) DARI KULIT
BUAH KETAPANG**

INTISARI

Tri Cantikasari

17612081

Sampah plastik merupakan salah satu masalah utama pencemaran lingkungan. Umumnya plastik yang digunakan saat ini merupakan plastik yang sulit terurai. Salah satu alternatif yang dapat menggantikan plastik konvensional agar mudah terurai dan ramah lingkungan adalah bioplastik berbahan dasar pati. Namun karena sifat mekaniknya yang rendah perlu ditambahkan bahan tambahan lain berupa pemlastis dan pengisi. Pada penelitian ini, dilakukan pembuatan bioplastik berbahan dasar pati singkong dengan pemlastis gliserol dan pengisi *cellulose micro fiber* (CMF) buah ketapang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan CMF (2%, 4%, 6%, 8% dan 10%) terhadap sifat mekanik, hidrofobisitas, biodegradasi dan konsentrasi optimum penambahan CMF. Bioplastik yang dihasilkan dikarakterisasi fisika-kimia meliputi kuat tarik, kemuluran, ketebalan, kelarutan dalam air dan biodegradasi. Komposit bioplastik berhasil disintesis dengan nilai kuat tarik optimal 19,620 N/mm² pada penambahan CMF 10%; kemuluran optimal 30,933% pada penambahan CMF 2%; hidrofobisitas paling optimum 81,37% pada penambahan CMF 6%; dan biodegradasi optimum 21.79% pada penambahan CMF 10%.

Kata kunci : Komposit bioplastik, CMF, serat ketapang, pati singkong, gliserol