

**PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI PLASTIK *BIODEGRADABLE*  
DARI KOMPOSIT AMPAS SINGKONG DENGAN  
*HIGH DENSITY POLYETHYLENE (HDPE)***

**Lasro Sihombing (4132240015)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan pemanfaatan ampas singkong dimana patinya diambil sebagai bahan utama pembuatan plastik *biodegradable* dengan *matriks* HDPE dan gliserol sebagai *plasticizer*. Pemisahan pati dari ampas dilakukan dengan cara dekantasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakterisasi sifat mekanik dan sifat biodegradasi dari perbandingan variasi sampel. Penelitian ini telah dilakukan dengan pati ampas singkong dibuat ukuran 200 Mesh. Penggunaan pati ampas singkong sebagai bahan pengisi termoplastik HDPE. Sampel (S0) tanpa menggunakan kompatibiliser HDPE-g-MA, sampel (S1) dan sampel (S2) menggunakan kompatibiliser HDPE-g-MA dicampur menggunakan *internal mixer* dengan laju 30 rpm selama 10 menit pada suhu 150°C dengan masing-masing variasi % berat bahan pengisi. Kemudian dilakukan tekan panas dan tekan dingin untuk pemotongan sesuai standar JIS K 6781 lalu dilakukan uji mekanik. Dari hasil uji mekanik dihasilkan bahwa komposit sampel (S1) menghasilkan sampel dengan hasil terbaik yaitu dengan kuat tarik sebesar 17,054 Mpa, modulus elastisitas sebesar 842,73 MPa dan nilai perpanjangan putus sebesar 0,029 %. Tingkat keterampilan terbaik selama 30 hari yaitu sampel (S0) dengan persen kehilangan berat sebesar 17%. Komposit polimer ini sudah terdegradasi namun belum terdegradasi sempurna.

***Kata kunci*** : HDPE, *biodegradable*, pati ampas singkong, HDPE-g-MA, uji mekanik