

## ABSTRAKSI

Telah dilakukan penelitian pemanfaatan kulit singkong untuk membuat plastik Biodegradable. Dalam penelitian ini dibuat 5 variasi volume gliserol 10 ml, 15 ml, 20 ml, 25 ml dan 30 ml untuk mengetahui kekuatan plastik Biodegradable. Uji yang dilakukan meliputi kuat tarik, dan elongasi. Dalam uji mekanik menggunakan pembanding plastik konvensional bening dengan ketebalan tertentu (Titik leleh yang tinggi, ringan, memiliki permukaan yang licin, tidak menyerap air).

Uji mekanik yang dilakukan menghasilkan data bahwa plastik konvensional masih lebih kuat di banding plastik Biodegradable hasil penelitian tetapi sudah mendakati plastik konvensional. Uji pengukuran menghasilkan data bahwa jumlah volume gliserol yang paling banyak adalah yang paling baik kuat tariknya.

Bahan baku berupa ekstrak kulit singkong diproses pada suhu 80- 90 °C untuk membuat plastik Biodegradable. Setelah plastik biodgeradabel di dapat lalu di cetak di atas cetakan bahan polyethylene (PE) kemudian di masukkan ke dalam oven pada suhu 40 – 50 °C selama 2- 3 hari, kemudian plastik Biodegradable yang sudah kering di biarkan pada suhu ruang selama 2 hari.

Hasil Pengukuran dari kuat tarik film plastik Biodegradable, di hasilkan plastik yang paling lemah yaitu pada volume gliserol 10 ml kekuatannya 16110.925 Pa dan yang paling kuat tariknya yaitu pada volume 30 ml kekuatannya 24516.625 Pa. Plastik konvensional kekuatannya 29753,39 Pa.

Konversi : 1 Kg = 1000 gr = 2,20462 lb = 9.810559 N

1 lb = 4,45 N

1 Kg/m<sup>2</sup> = 9,80665 Pa