

Pradita Denia Abrista, 080710116, 2011. Pengaruh Penambahan Selulosa Diasetat dari Serat Nanas Terhadap Sifat Mekanik *Edible Plastic* Berbasis Pati-Tapioka. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Siswanto, M.Si dan Jan Ady, S.Si, M.Si, staf pengajar jurusan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian dengan judul Pengaruh Penambahan Selulosa Diasetat dari Serat Nanas Terhadap Sifat Mekanik *Edible Plastic* Berbasis Pati-Tapioka dengan tujuan untuk meningkatkan karakteristik sifat mekanik plastik layak santap dari bahan pati-tapioka dengan penambahan selulosa diasetat dari serat nanas sebagai pengganti kemasan plastik. Menggunakan *edible plastic*, dibuat dengan cara hidrolisis pada pati tapioka menggunakan pelarut asetat dengan perbandingan 50 gram tapioka dalam 50 ml pelarut. Nilai pH 7 yang digunakan pada pelarut. Komposisi *edible plastic* adalah 7,5 gram hasil hidrolisis, 100 ml aquades, 45 ml etanol 96%, 1,2 ml gliserol dan selulosa diasetat dari serat nanas 0,2%, 0,4%, 0,6%, 0,8%, 1%. Secara umum plastik yang dihasilkan cukup stabil dengan nilai kuat tarik antara 89,33 – 115,83 kgf/cm² dan kemuluran antara 49,6 – 60 %. *Edible plastic* dari serat nanas ini dapat bereaksi sehingga membentuk gugus baru yaitu CO-CH₂ dan P-H.

Kata kunci : *Edible Plastic*, Pati-Tapioka, Serat Nanas, Kuat Tarik, Elongasi dan FT-IR.