

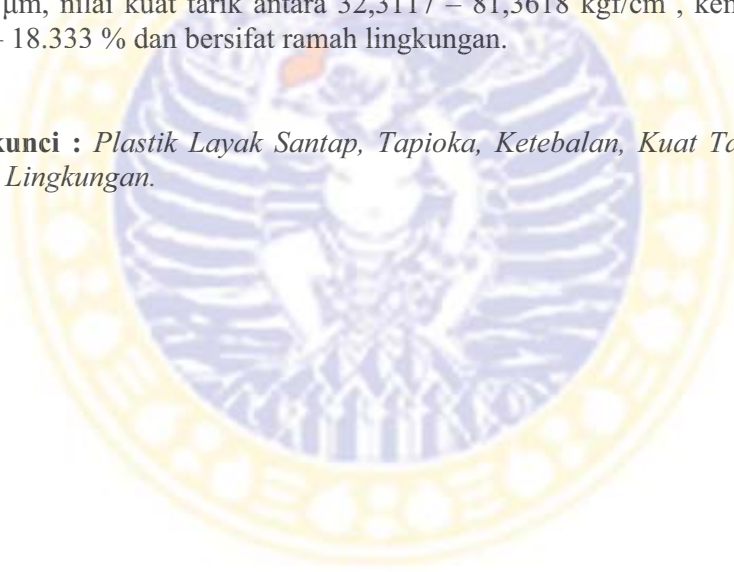
Imamah. 2010. **Pengaruh Penambahan Madu Pada Plastik Layak Santap (*Edible Plastic*) Berbahan Pati Tapioka**. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Siswanto, M.Si dan Jan Ady, S.Si, M.Si, staf pengajar jurusan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga

---

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh madu pada plastik layak santap terhadap karakteristik fisiknya. Untuk membuat plastik layak santap tersebut, digunakan cara hidrolisis pada pati tapioka dengan pelarut asetat dan amonia dengan perbandingan 50 gram pati tapioka dalam 50 ml pelarut. Nilai pH yang digunakan pada pelarut adalah 6, 7 dan 8. Komposisi plastik layak santap adalah 7,5 gram hasil hidrolisis, 100 ml aquades, 45 ml ethanol 96% dan madu. Adapun madu yang diberikan 5%, 10% dan 15% dari komposisi plastik layak santap. Secara umum plastik yang dihasilkan cukup stabil dengan ketebalan 40,1 – 55,4  $\mu\text{m}$ , nilai kuat tarik antara 32,3117 – 81,3618  $\text{kgf/cm}^2$ , kemuluran antara 1.667 – 18.333 % dan bersifat ramah lingkungan.

**Kata kunci :** *Plastik Layak Santap, Tapioka, Ketebalan, Kuat Tarik, Elongasi, Ramah Lingkungan.*



Imamah. 2010. **Effect Combine of Madu Edible Plastic from Tapioca Starch.** This thesis is under guidance by Drs. Siswanto, M.Si and Jan Ady, S.Si, M.Si, they are the lecture from Physics Department of Science and Technology Faculty Of Airlangga University

---

### Abstract

The aim of this research to know the influence combine edible plastic of the physical characteristic. To making edible plastic used hydrolysis process on starch tapioca with acetate and ammonia. Material ratio for hydrolysis process is 50 gram tapioca in 50 ml solvent. The pH values on solvent used are 6, 7 and 8. Composition of edible plastic is 7,5 gram hydrolysis product, 100 ml aquades, 45 ml alcohol 96% and honey. As for honey given are 5%, 10% and 15% from the composition of edible plastic. Generally the edible plastic made have been stabile enough with thickness 40,1 – 55,4  $\mu\text{m}$ , tensile strenght 32,3117 – 81,3618  $\text{kgf/cm}^2$ , elongation 1.667 – 18.333 % and environmental friendly.

**Key Words :** *Edible Plastic, Tapioca, Thickness, Tensile Strenght, Elongation, Environmental Friendly.*

