



Intisari

Plastik adalah material yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan akibat tidak dapat didegradasi oleh alam. Oleh karena itu diperlukan pengemas alternatif yang bersifat ramah lingkungan, yaitu *edible film*. Bahan utama dalam pembuatan *edible film* penelitian ini adalah alginat, gliserol dan minyak biji bunga matahari. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik terbaik *edible film* pada perlakuan berbagai konsentrasi alginat. Penelitian ini menggunakan penambahan konsentrasi alginat (2%, 3%, 4%, 5%, dan 6%). *Plasticizer* yang akan digunakan sebagai bahan pemlastis yaitu gliserol 10% dan minyak biji bunga matahari 10% sebanyak 0,1 ml. Pengujian karakteristik film meliputi uji ketebalan, *tensile strength*, elongasi, kelarutan dan WVTR (*water vapour trasmission rate*). Selanjutnya, hasil akan dibandingkan dengan japanesse industrial standard / JIS (1975). Penambahan alginat (2%, 3%, 4%, 5%, 6%) berpengaruh nyata terhadap ketebalan, *tensile strength*, elongasi, WVTR dan kelarutan.

Kata kunci : Alginat, *Edible film*, Gliserol, minyak biji bunga matahari, JIS



Abstract

Plastic is a material that can cause environmental pollution because it cannot be degraded by nature. Therefore we need an alternative packaging that is environmentally friendly, namely *edible film*. The main ingredients in making *edible film* in this study are alginate, glycerol and sunflower oil. The purpose of this study is to determine the best characteristics of *edible film* in the treatment of various alginate concentrations. This study uses the addition of alginate concentrations (2%, 3%, 4%, 5%, and 6%). Plasticizer which will be used as plasticizers are glycerol 10% and sunflower oil 0,1 ml at 10% concentration. Testing the characteristics of the film include test thickness, *tensile strength*, elongation, solubility and WVTR (water vapor transportation rate). Furthermore, the results will be compared with Japanese Industrial Standard / JIS (1975). Addition of alginate (2%, 3%, 4%, 5%, 6%) significantly affected thickness, *tensile strength*, elongation, WVTR and solubility.

Key word : Alginate, *Edible film*, Glycerol, sunflower oil, JIS