

## ABSTRAK

### **PENGARUH PENAMBAHAN VARIASI PLASTICIZER (GLISEROL, SORBITOL, POLIETILEN GLIKOL) TERHADAP KARATERISASI *EDIBLE FILM* BERBAHAN DASAR ALGINAT**

*Edible Film* yang dibuat pada penelitian ini berbahan dasar alginate yang ditambahkan dengan variasi plasticizer. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan variasi plasticizer dalam pembuatan *edible film*, sehingga akan didapatkan karakteristik *edible film* yang lebih baik. Proses pembuatan *edible film* terdiri dari dua tahap yaitu tahap pembentukan Ca-alginat dari Na-alginat dan pembuatan *edible film* serta uji karakteristik *edible film* yang dihasilkan. Dari hasil penelitian didapatkan nilai daya serap air terbaik adalah *Plasticizer* PEG sebesar 73,63%; kuat tarik tertinggi sorbitol sebesar 0,0067 Mpa; *elongasi* tertinggi PEG sebesar 6,23%; dan *modulus young* untuk plasticizer tertinggi sorbitol sebesar 0,1456. Penambahan variasi plasticizer (Gliserol, sorbitol, PEG) pada *edible film* Na-Alginat mempengaruhi sifat-sifat dari *edible film* yang dihasilkan.

Kata – kata kunci : Alginat; *edible film*; Gliserol; PEG; *protein whey*; Sorbitol



## ***ABSTRACT***

### **THE EFFECT OF ADDING VARIATIONS OF PLASTICIZER (GLYCEROL, SORBITOL, POLYETYLENE GLICOL) ON THE CHARACTERIZATION OF ALGINATE *EDIBLE FILM* BASED**

*The edible film* made in this study is made from alginate which is added with a variety of plasticizers. This study aims to determine the effect of adding plasticizer variations in the manufacture of *edible films*, so that better characteristics will be obtained *edible films*. The process of making *edible film* consists of two stages, namely the stage of forming Ca-alginate from Na-alginate and making edible film and testing the characteristics of the resulting edible film. From the results of the study, it was found that the best water absorption value was *Plasticizer* PEG of 73.63%; the highest tensile strength of sorbitol was 0.0067 Mpa; *the elongation* highest of PEG was 6.23%; and *Young's modulus* for the highest plasticizer sorbitol was 0.1456. The addition of various plasticizers (Glycerol, sorbitol, PEG) on *the edible film* Na-Alginate affects the properties of *edible film* the resulting.

Keywords: Alginate; *edible films*; Glycerol; PEG; *whey protein*; Sorbitol