

Desti Yulia Radika Prameswari NIM 20.03.5.1.1.00024 *Edible Film* dari Ekstrak Karagenan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Asal Perairan Sumenep di bawah bimbingan **Dr. Hafiludin, S.Pi., M.Si.**

ABSTRAK

Edible film merupakan kemasan primer yang berupa lapisan tipis yang melapisi bahan pangan yang dapat terbuat dari senyawa hidrokoloid, lipid dan campuran hidrokoloid dan lipid. *Edible film* dari ekstrak karagenan rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dapat dijadikan sebagai alternatif pengganti kemasan plastik yang ramah lingkungan dan aman untuk dikonsumsi. Tujuan dari penelitian ini yaitu karakterisasi bahan baku dengan analisis proksimat dan menganalisis formulasi terbaik pembuatan *edible film* dari ekstrak karagenan rumput laut berdasarkan karakteristik ketebalan, kelarutan dalam air, laju transmisi uap air, pemanjangan dan kuat tarik. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak lengkap, terdapat 5 perlakuan yang diterapkan yaitu pada konsentrasi penambahan ekstrak karagenan (1%, 2%, 3%, 4% dan 5% (b/v)). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak karagenan berpengaruh terhadap karakteristik ketebalan, kelarutan dalam air dan kuat tarik *edible film*. Karakteristik *edible film* terbaik diperoleh pada konsentrasi penambahan ekstrak karagenan 2% dengan nilai ketebalan 0,12 mm, kelarutan dalam air 60,43%, laju transmisi uap air 5,77 g/cm²/jam, pemanjangan 251,33% dan kuat tarik 2,42 Mpa.

KATA KUNCI: *Edible film*, *Eucheuma cottonii*, Karagenan, Hidrokoloid

Desti Yulia Radika Prameswari NIM 20.03.5.1.1.00024 *Edible Film* from Seaweed Carrageenan Extract (*Eucheuma cottonii*) from Sumenep Waters under the guidance of **Dr. Hafiludin, S.Pi., M.Si.**

ABSTRACT

Edible film is primary packaging in the form of a thin layer that coats food that can be made from hydrocolloid compounds, lipids and a mixyure of hydrocolloids and lipids. *Edible film* from seaweed carrageenan extract (*Eucheuma cottonii*) can be use as an alternative to palstic packaging that is environmentally friendly and safe for consumption. The purpose of this study was to characterize raw materials with proximate analysis and analyze the best formulation of *edible film* from seaweed carrageenan extract based on the characteristics of thickness, water solubility, water vapor transmission rate, elongation and tensile strength. The research was conductor using a completely randomized design, there were 5 treatments applied, namely the concentration of carrageenan extract addition (1%, 2%, 3%, 4% and 5% (w/v)). The results showed that the concentration of carrageenan extract affected the characteristics of thickness, water solubility and tensile strength of the *edible film*. The best *edible film* characteristics were obtained at 2% concentration of addes carrageenan extract with a thickness value of 0,12 mm, water solubility of 60,43%, water vapor transmission rate of 5,77 g/cm²/hour, elongation of 251,33% and tensile strength of 2,42 Mpa.

KEYWORDS: *Edible film, Eucheuma cottonii, Carrageenan, Hydrocolloids*