

INTISARI

Saat ini, plastik merupakan bahan pengemas makanan yang banyak digunakan di Indonesia. Menurut data kementerian perindustrian, kebutuhan kemasan plastik mencapai 2,35 juta ton per tahun. Kemasan plastik memiliki keunggulan kuat dan ringan. Namun penggunaan kemasan plastik memiliki permasalahan yaitu tidak dapat terdegradasi secara alami. Salah satu solusi permasalahan tersebut dengan menggunakan *edible film* sebagai pengemas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proses pengeringan terhadap karakteristik pektin *edible film* dengan variasi penambahan gliserol. Metode penelitian ini meliputi pembuatan *edible film* dengan penambahan gliserol: 0; 0,99; 1,96, 2,91, 3,84, 4,76% (v/v). Selanjutnya dilakukan proses pengeringan dengan variasi suhu pengeringan : 40, 50, 60°C. *Edible film* yang dihasilkan kemudian dilakukan uji ketebalan dan analisa mekanik *edible film* berupa *tensile strength* dan persen *elongation*. Dari hasil pengujian edible film yang dihasilkan dalam penelitian ini memenuhi beberapa standar pengemas makanan yaitu ketebalan dan persen *elongation*, sedangkan untuk nilai *tensile strength* masih belum memenuhi standar. Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa variasi suhu pengeringan dan penambahan gliserol secara signifikan mempengaruhi sifat mekanik *edible film* ($p < 0,05$).

Kata kunci : pektin, gliserol, *tensile strength*, persen *elongation*

ABSTRACT

Currently, plastic food packaging material is widely used in Indonesia. According to data of the Ministry of Industry, the demand for plastic packaging reached 2,35 million tons per year. Plastic packaging has the advantage of strong and lightweight. But the use of plastic packaging has a problem that is cannot be degraded naturally. One of the solutions of these problems by using *edible film* as packaging. This research aims to know the effect of drying process on mechanical properties of *edible film* at various concentrations of glycerol.

This research was started with pectin *edible film* making with variation of glycerol (0; 0,99; 1,96, 2,91, 3,84, 4,76% v/v). Then the *edible films* were dried at variation of temperature (40, 50, 60°C). The product of *edible film* then conducted the thickness test and mechanical properties analysis (tensile strength and percent elongation). From the results edible film produced in this research comply some food packaging standards i.e. the thickness and percent elongation, but for the tensile strength still do not comply the standards. The observations also show that drying temperature variation and addition of glycerol to significantly influence the mechanical properties edible films ($p < 0,05$)

Keywords : pectin, glycerol, tensile strength, percent elongation