

YENI DIANA SAFITRI NPM 17.03.3.1.1.00046. Karakteristik *Edible Film* Dari Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus*). Dibawah bimbingan **Iffan Maflahah, S.TP., M.Si.** dan **Prof. Ir. Umi Purwandari, M.App.Sc., Ph.D.**

Abstrak

Penelitian ini mengkaji tentang karakteristik *edible film* dari tepung porang. *Edible film* adalah lapisan tipis yang digunakan pelindung dari kelembapan, oksigen, dan gas. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi karakteristik kuat tarik, elongasi dan ketebalan *edible film* dari tepung porang, pektin dan gliserol. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial yaitu faktor konsentrasi tepung porang dan gliserol pektin. Rancangan penelitian ini berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan dengan menghasilkan konsentrasi tepung porang 0,5 g, 1 g, dan 1,5 g. Konsentrasi *gliserol* 1 mL, dan 2 mL. Sedangkan untuk konsentrasi pektin 2 g dan 3 g. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai kuat tarik anova berpengaruh signifikan dengan nilai kuat tarik *edible film* terhadap pengaruh tepung porang sebesar 1,04 N/m² sampai 1,65 N/m². Hasil nilai kuat tarik terhadap pengaruh gliserol dan pektin menunjukkan nilai sebesar 1,77 N/m² sampai 1,12 N/m². Interaksi kedua faktor pada *edible film* kuat tarik memberikan pengaruh yang signifikan. Nilai elongasi anova menunjukkan berpengaruh signifikan dengan nilai *elongasi edible film* terhadap pengaruh tepung porang sebesar 77,07 sampai 82,55%. Sedangkan nilai *elongasi edible film* terhadap pengaruh *gliserol* pektin sebesar 74,52 sampai 82,77%. Nilai ketebalan anova menunjukkan berpengaruh signifikan dengan nilai ketebalan *edible film* terhadap pengaruh tepung porang sebesar 0,04 sampai 0,05mm. Sedangkan nilai ketebalan *edible film* terhadap pengaruh gliserol dan pektin sebesar 0,03 hingga 0,06 mm. Interaksi kedua faktor pada ketebalan *edible film* memberikan pengaruh yang signifikan. Kesimpulan penelitian ini yaitu karakteristik *edible film* pada tepung porang berpengaruh signifikan terhadap karakteristik *edible film* kuat tarik, elongasi, dan ketebalan.

Kata Kunci : *Edible Film*, Karakteristik, RAL Faktorial, Tepung Porang.

YENI DIANA SAFITRI NPM 17.03.3.1.1.00046. *Characteristics of Edible Film From Porang Flour (*Amorphophallus oncophyllus*). Under the guidance of Iffan Maflahah, S.TP., M.Si. and Prof. Ir. Umi Purwandari, M.App.Sc., Ph.D.*

Abstract

This study examines the characteristics of edible film from porang flour. Edible film is a thin layer used to protect from moisture, oxygen, and gases. The purpose of this study was to identify the characteristics of tensile strength, elongation and thickness of edible film from porang flour, pectin and glycerol. This study used a completely randomized factorial design, namely the concentration of porang flour and glycerol pectin. The design of this study was based on preliminary research conducted by producing concentrations of 0.5 g, 1 g, and 1.5 g of porang flour. Concentration of glycerol 1 mL, and 2 mL. As for the concentration of pectin 2 g and 3 g. The results of this study indicate that the tensile strength of ANOVA has a significant effect with the value of the tensile strength of edible film on the effect of porang flour from 1.04 N/m² to 1.65 N/m². The results of the tensile strength value on the effect of glycerol and pectin showed a value of 1.77 N/m² to 1.12 N/m². The interaction of the two factors on the tensile strength edible film has a significant effect. The elongation value of anova shows a significant effect with the elongation value of edible film on the effect of porang flour by 77.07 to 82.55%. While the value of the elongation of edible film on the effect of glycerol pectin is 74.52 to 82.77%. The thickness value of ANOVA shows a significant effect with the value of the thickness of the edible film on the effect of porang flour by 0.04 to 0.05mm. While the value of the thickness of the edible film on the effect of glycerol and pectin is 0.03 to 0.06 mm. The interaction of the two factors on the thickness of the edible film has a significant effect. The conclusion of this study is that the characteristics of the edible film on porang flour have a significant effect on the characteristics of the edible film, tensile strength, elongation, and thickness.

Keywords: *Edible Film, Characteristics, Factorial RAL, Porang Flour.*