

PEMANFAATAN PATI BIJI BUAH NANGKA SEBAGAI *EDIBLE FILM* PENGEMAS PRODUK WAJIK

Oleh

Novia Dewi Asmoro Wati

21/483698/SV/20457

Diajukan kepada Departemen Teknolgi Hayati dan Veteriner Sekolah Vokasi
Universitas Gadjah Mada pada tanggal 28 Juli 2023
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat
Sarjana Terapan Teknik

ABSTRAK

Biji buah nangka termasuk ke dalam limbah pangan. Meski sebagian masyarakat di Indonesia yang tradisional mengolah biji nangka dengan cara direbus tetapi tetap saja menjadi kontributor penyebab limbah pangan. Biji nangka memiliki kotiledon yang diperkaya dengan pati dan protein. Pati biji buah nangka dapat digunakan sebagai pembuatan *Edible film* untuk pengemas makanan dengan penambahan kitosan dan *plasticizer* gliserol. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana karakteristik *edible film* pati biji nangka dengan penambahan kitosan dan gliserol, menentukan formula yang terbaik, dan menganalisis pengaruh *Edible film* sebagai pengemas wajik. Karakteristik *edible film* yang diukur yaitu ketebalan, kuat tarik, elongasi, daya hambat jamur, dan warna. Variasi yang digunakan pada penelitian ini adalah kitosan (0,25, 0,5 dan 0,75) serta gliserol (1 ml, 2 ml, dan 3 ml). Berdasarkan hasil penelitian, kitosan dan gliserol berpengaruh terhadap ketebalan, kuat tarik, elongasi, daya hambat jamur, dan warna. Formula *Edible film* yang terbaik yaitu *Edible film* dengan kitosan 0,25 gliserol 1 ml. *Edible film* yang diaplikasikan pada wajik tidak mempengaruhi rasa, warna, dan tekstur namun berpengaruh terhadap aroma wajik.

Kata kunci: *Edible film*, gliserol, kitosan, pati biji nangka, wajik

Pembimbing : Iman Sabarisman, S.T.P., M.Si.



UTILIZATION OF JACKFRUIT SEED STARCH AS *EDIBLE FILM* FOR PACKAGING WAJIK PRODUCT

by

Novia Dewi Asmoro Wati

21/483698/SV/20457

Submitted to the Departement of Bioresources Technology and Veterinary
Vocational School Universitas Gadjah Mada on *July 28 th, 2023*
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of
Bachelor of Applied Science in Agroindustrial Product Development

ABSTRACT

Jackfruit seeds are considered food waste. Although some people in Indonesia traditionally process jackfruit seeds by boiling, it is still a contributor to food waste. Jackfruit seeds have cotyledons that are enriched with starch and protein. Jackfruit seed starch can be used as Edible film for food packaging with the addition of chitosan and glycerol plasticizer. The purpose of this study was to determine how chitosan and glycerol affect the characteristics of Edible film, determine the best formula, and analyze the effect of Edible film as a packaging. The characteristics measured were thickness, tensile strength, elongation, fungal inhibition and color. The variations used in this study were chitosan (0.25, 0.5 and 0.75) and glycerol (1 ml, 2 ml and 3 ml). Chitosan and glycerol affect the thickness, tensile strength, elongation, fungal inhibition and color. The best Edible film formulation is Edible film with chitosan 0.25 glycerol 1 ml. Edible film applied to wajik did not affect the taste, color, and texture but affected the aroma of wajik.

Keywords: chitosan, Edible film, glycerol, jackfruit seed starch, wajik

Supervisor : Iman Sabarisman, S.T.P., M.Si