

RINGKASAN

MONITA RAHMAWATI. Pengaruh Penambahan Konsentrasi Sorbitol terhadap Karakteristik *Edible Film* Karaginan. Dosen Pembimbing: Muhammad Arief, Ir., M.Kes. dan Dr. Woro Hastuti Satyantini, Ir., M.Si.

Edible film merupakan suatu lapisan tipis yang berfungsi sebagai pengemas atau pelapis bahan pangan. *Edible film* dapat dibuat dari bahan dasar karaginan karena harganya mudah dijangkau dan ramah lingkungan. *Edible film* karaginan bersifat rapuh sehingga diperlukan penambahan sorbitol sebagai *plasticizer* untuk menghasilkan *edible film* yang lebih elastis, kuat, dan sesuai standar. Pemilihan sorbitol sebagai *plasticizer* karena sorbitol mampu mengurangi ikatan hidrogen internal pada ikatan intramolekular.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi sorbitol terhadap karakteristik *edible film* karaginan, serta mengetahui penambahan konsentrasi sorbitol yang optimal untuk menghasilkan *edible film* karaginan dengan karakteristik terbaik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Rancangan penelitian yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL), sebab dalam penelitian ini semua dikondisikan sama kecuali perlakuan.

Hasil dan analisis data menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi sorbitol dapat mempengaruhi karakteristik *edible film* karaginan, antara lain ketebalan, kuat tarik, dan perpanjangan putus. Sedangkan laju transmisi uap air pada *edible film* karaginan tidak dipengaruhi oleh penambahan konsentrasi sorbitol. Penambahan konsentrasi sorbitol sebanyak 6% menghasilkan *edible film* karaginan yang memiliki ketebalan 0,222 mm, kuat tarik 7,136 kgf/mm², perpanjangan putus 20,46%, dan laju transmisi uap air 6,83%.

SUMMARY

MONITA RAHMAWATI. The Effect of the Addition of Sorbitol Concentration on Characteristic of Carrageenan Edible Film. Advisor Academy : Muhammad Arief, Ir., M.Kes. and Dr. Woro Hastuti Satyantini, Ir., M.Si.

Edible film is a thin layers that serves as packaging food or coating food. Edible film can made from carrageenan as basic materials because the price easy to reach and the environment friendly. Carrageenan edible film is brittle so required the addition of sorbitol as a plasticizer to produce edible film that more elastic, strong, and corresponded standards. Selection sorbitol as plasticizer because sorbitol capable of reduce internal hydrogen bonds in intramolecular bonds.

This research aims to know the effect of the addition of sorbitol concentration on characteristic of carrageenan edible film, and to know the optimal concentration of sorbitol to produce carrageenan edible film with the best characteristic. This research used experimental methods. The research design used random for a complete because in this research all used same conditioned except treatment.

The result and data analysis that addition of sorbitol concentration can affect characteristic of carrageenan edible film are thickness, tensile strength, and elongation. While the water vapor transmission rate not affected by addition of concentration sorbitol. The addition concentration of sorbitol 6% produce carrageenan edible film with thickness 0,222 mm, tensile strenght 7,136 kgf/mm², elongation 20,46%, and water vapor transmission rate 6,83%.