

RINGKASAN

Pembuatan dan Karakterisasi *Edible Film* dari Pati Jagung (*Zea mays L.*). Allifayah Josi Nur Aziza, NIM B41202062, Tahun 2023, 66 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Titik Budiati, S.TP., MT., M.Sc. (Dosen Pembimbing), Novita Indrianti, S.TP., M.Sc. (Pembimbing Lapangan).

Penggunaan plastik sebagai wadah pengemas makanan semakin meningkat di Indonesia, jika plastik terus digunakan maka akan timbul berbagai masalah seperti merusak lingkungan, dan menimbulkan berbagai masalah kesehatan. Oleh karena itu perlu adanya inovasi yang mampu mengurangi plastik sebagai pengemas makanan dengan syarat ramah lingkungan, terbarukan, dan murah, yakni kemasan *edible film* dari bahan polimer seperti pati. Pati yang terkandung dalam jagung sekitar 90%, pati jagung memiliki sifat higroskopis yang lebih rendah pada RH (*Relative Humidity*) sekitar 11%, selain itu memiliki *biodegradabilitas* yang tinggi sehingga mampu membentuk matriks film. Namun disisi lain, pati jagung mempunyai kekurangan dalam sifat mekanik dan kemampuan menahan air. Oleh karena itu dibutuhkan *plasticizer* dalam pembuatan *edible Film* agar memperbaiki sifat fisik dan mekanis dari karakteristik *film*. Jenis *plasticizer* seperti gliserol merupakan zat aditif yang biasanya digunakan dalam sebagai bahan tambahan dalam pembuatan film, karena memiliki peran dalam menambah kelenturan film, kekuatan tarik, dan pemanjangan saat pemutusan.

Variasi perlakuan penelitian ini menggunakan variasi konsentrasi pati 2%, 3%, dan 5% (b/v) dan variasi konsentrasi gliserol menggunakan 0,5%, 0,75%, dan 1% (b/v), pembuatan tersebut dilakukan sebanyak 3 kali ulangan. Analisa yang dilakukan meliputi, fisik, mekanik, water barrier dari hasil analisa yang dilakukan dipilih 1 perlakuan terbaik yang akan dilanjutkan dengan identifikasi gugus fungsi, WVP dan WVTR, kuat tarik dan elongasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi pati dan gliserol maka berpengaruh terhadap meningkatnya ketebalan, meningkatnya kadar air, dan menurunnya *water uptake edible film*.

Kata Kunci : *Edible Film, Pati Jagung, Gliserol*