

RINGKASAN

NAFISAH AL MUFIDAH. Pengaruh Penambahan Plasticizer Gliserol terhadap Karakteristik Fisik Edible Film Gelatin Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) dengan Enzim Transglutaminase. Dosen Pembimbing Eka Saputra, S. Pi., M.Si. dan Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P., M.Sc.

Kebutuhan plastik semakin lama sebagai kemasan makanan semakin meningkat. Hal tersebut karena plastik adalah salah satu kemasan yang murah dan mudah didapatkan, akan tetapi plastik pada kemasan memiliki bahaya bagi kesehatan maupun lingkungan. Kemasan plastik cukup berbahaya bagi kesehatan karena dapat menimbulkan migrasi senyawa aktif yang terkandung dalam plastik sedangkan bagi lingkungan dapat menimbulkan pencemaran karena partikel pada plastik tidak dapat diuraikan. *Edible film* adalah salah satu kemasan alternatif yang dapat diaplikasikan pada kemasan pangan karena sifatnya yang dapat diuraikan oleh mikroorganisme dalam tanah. Penelitian mengenai *edible film* yang banyak dilakukan yaitu *edible film* yang berasal dari pati pada tanaman. Hal tersebut memiliki kekurangan karena keberadaan pati pada tanaman bergantung musim dan umur panennya cukup lama, yaitu berkisar 3 sampai 4 bulan.

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan *plasticizer* gliserol terhadap karakteristik fisik pada pembuatan *edible film* dengan enzim transglutaminase. Keterbatasan akses akibat pandemi COVID-19 menyebabkan penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif melalui review jurnal.

Hasil penelitian dari kajian pustaka ini menunjukkan bahwasannya Penggunaan enzim transglutaminase dan gliserol pada edible film berbahan gelatin dapat mempengaruhi ketebalan, sifat mekanis dan transmisi uap air. Gliserol berpengaruh penting pada persen pemanjangan.

SUMMARY

NAFISAH AL MUFIDAH. The Effect Of Glycerol Plasticizer Addition On Physical Characteristics Of Edible Film Made From Tilapia Fish Gelatin (*Oreochromis Niloticus*) With Transglutaminase Enzyme Academic Advisors Eka Saputra, S. Pi., M. Si. and Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M. P., M. Sc.

Plastic needs are getting longer as food packaging is increasing. That is because plastic is one of the inexpensive and easily available packages, but the plastic on the packaging has a danger to both health and the environment. Plastic packaging is quite dangerous for health because it can cause migration of active compounds contained in the plastic while for the environment it can cause pollution because the particles in the plastic cannot be decomposed. Edible film is one alternative packaging that can be applied to food packaging because of its nature which can be broken down by microorganisms in the soil. Research on edible film that is mostly done is edible film derived from starch in plants. This has disadvantages because of the presence of starch in plants depending on the season and the age of harvest is quite long, which ranges from 3 to 4 months.

The purpose of this study was to determine the effect of the addition of glycerol plasticizer to physical characteristics in making edible films with the enzyme transglutaminase. Limited access due to the COVID-19 pandemic caused research to be conducted using descriptive methods through journal reviews.

The results of this study showed that the use of transglutaminase and glycerol enzymes in edible films made from gelatin can affect thickness, mechanical properties and water vapor transmission. Glycerol has an important effect on percent elongation.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul Pengaruh Penambahan Plasticizer Gliserol terhadap Karakteristik Fisik Edible Film Gelatin Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) dengan Enzim Transglutaminase. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk perbaikan penulisan dan isi kedepannya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada semua civitas akademika, terutama bagi Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya. Akhir kalimat, semoga laporan skripsi ini dapat memberikan peran terhadap pengembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama bidang Teknologi Hasil Perikanan.

Bekasi, 20 Juni 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi, oleh karenanya penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P., selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga
2. Bapak Eka Saputra, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama sekaligus Dosen Wali yang telah memberikan saran, bimbingan, arahan, motivasi dan juga dukungan mulai dari awal perkuliahan hingga saat ini.
3. Ibu Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Serta yang telah memberikan saran, bimbingan, dan motivasi dalam penyusunan dan pelaksanaan Skripsi.
4. Ibu Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP. Ibu Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M.Kes. dan Ibu Rahayu Kusdarwati selaku Dosen Penguji yang bersedia memberikan kritik dan sarannya untuk peningkatan kualitas karya tulis.
5. Seluruh dosen pengajar, staf dan karyawan Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga yang menginspirasi penulis.
6. Ayahanda Sumarsono, Ibunda Endah Tri Astuti, Saudara Muhammad Fakhri Basyir, Saudara Ilham Zakariyya dan Saudari Hasnaul Fajriyah selaku keluarga penulis yang selalu mendukung baik secara moril maupun materil, juga memberikan doa serta semangat.
7. Muhammad Fadhil Ilham Almadani, Ahmad Ghurriel Muchajjalin, Reyhan Mahendra, Shindy Novia A'yun, Risda Maulida, dan Angelina Maria selaku rekan diskusi ilmiah penulis, motivator serta penyemangat penulis.
8. Rekan-rekan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Airlangga angkatan 2016 serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Bekasi , 20 Juli 2020

Penulis