

**INDRA AGUNG PRATAMA. J1A116065. Pengaruh Konsentrasi Pati Modifikasi Terhadap Sifat Fisik, *Barrier*, dan Mekanis *Edible Film* Pati Singkong (*Manihot utilissima*). Pembimbing : Nazarudin, S.Si., M.Si., Ph.D. dan Ulyarti, S.TP., M.Sc.**

---

**RINGKASAN**

*Edible film* merupakan lapisan tipis yang aman terbuat dari bahan yang dapat dimakan, dibentuk melapisi produk (*coating*) atau diletakkan diantara komponen produk yang berfungsi sebagai penghalang terhadap perpindahan massa (misalnya uap air, gas, zat terlarut, cahaya) dan untuk meningkatkan penanganan suatu makanan. Senyawa hidrokoloid dapat menggunakan protein dan karbohidrat, sedangkan untuk lemak dapat menggunakan gliserol yang juga berfungsi sebagai *plasticizer*. Pati modifikasi metode presipitasi adalah metode yang digunakan dengan menggunakan perlakuan panas dan zat kimia, yang dapat merubah bentuk morfologi pati serta memperkecil ukuran partikel pati. Penggunaan pati modifikasi metode presipitasi digunakan dengan tujuan untuk memperbaiki sifat rapuh *edible film*. Sifat rapuh *edible film* ini disebabkan karena laju transmisi tinggi dan kuat tekan rendah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pati modifikasi terhadap sifat fisik, *barrier*, dan mekanis *edible film*, untuk mendapatkan konsentrasi pati modifikasi yang menghasilkan *edible film* terbaik. dan untuk mengetahui bentuk morfologi pati alami, pati modifikasi, serta *edible film* yang dihasilkan.

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan sehingga didapat 20 satuan percobaan. Perlakuan yang diterapkan yaitu konsentrasi pati modifikasi 0%, 5%, 10%, 15%, dan 20% (b/b). Parameter yang diamati pada *edible film* adalah rendemen pati modifikasi, morfologi pati dan *edible film*, laju transmisi uap air (*Water Vapor Transmition Rate*), kuat tekan, ketebalan, transparansi, serta kelarutan *edible film*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsentrasi pati modifikasi berpengaruh terhadap karakteristik *edible film* meliputi kuat tekan, ketebalan, transparansi, kelarutan, tetapi tidak berpengaruh pada laju transmisi uap air (WVTR) *edible film* yang dihasilkan. *Edible film* terbaik dibuat dengan penambahan 20% pati singkong modifikasi dengan komposisi bahan 3,2 gram pati alami, 0,8 gram pati modifikasi, 3 gram gliserol dan 143 gram akuades. *Edible film* ini memiliki karakteristik laju transmisi uap air 21,00 g/m<sup>2</sup>.jam, kuat tekan 822,90 gF, ketebalan 0,22 mm, transparansi 6,484 %/mm, dan kelarutan 52,19 %.

*Kata kunci : Pati Singkong, Pati Modifikasi Presipitasi, Edible Film*