

ABSTRAK

Silvi Diaz Permatasari, Pengaruh Komposisi Membran Berbasis Kitosan Terimobilisasi Antosianin Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L. Poir*) dalam Pembuatan *Strip Test* Formalin. Dibimbing oleh Hanandayu Widwiasuti, S.Si., M.Si.

Pengembangan metode *strip test* untuk menganalisis cemaran makanan terus berkembang. Modifikasi yang telah dilakukan adalah penggunaan polimer dan bahan aktif alam untuk membran. Pada penelitian ini dilakukan modifikasi pada membran *strip test* untuk menganalisis formalin yaitu dengan menggunakan kitosan, pati jagung, dan antosianin dari ubi jalar ungu, serta dilakukan optimasi terhadap membran tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh komposisi membran *strip test* terhadap kemampuannya dalam mendeteksi formalin. Pada penelitian ini membran dibuat dari kitosan dan pati jagung, kemudian antosianin diekstrak dari ubi jalar ungu. Membran *strip test* dibuat dengan komposisi 7:1:1, 7:2:1, dan 7:3:1. Ketiga komposisi dioptimasi dengan dikontakkan pada larutan dengan pH 1-14, kemudian dilakukan karakterisasi membran yang paling optimum untuk melihat gugus fungsinya menggunakan FTIR. Selanjutnya, dilakukan deteksi formalin 37% dan uji waktu respon *strip test* dalam mendeteksi formalin. *Strip test* dengan komposisi 7:2:1 memberikan hasil yang paling baik, yaitu dapat menunjukkan warna yang berbeda pada setiap pH dibandingkan komposisi yang lain. Kemudian pada analisis FTIR tidak menunjukkan adanya perubahan gugus fungsi, tetapi terdapat perubahan intensitas spektrum antara membran yang ditambah antosianin dan tanpa antosianin. Data tersebut juga menunjukkan antosianin berhasil diimobilisasi pada membran. Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa komposisi membran *strip test* memengaruhi kemampuan *strip test* dalam mendeteksi formalin.

Kata kunci: *Strip Test*, Kitosan, Pati Jagung, Antosianin, Formalin