

INTISARI

PENGEMBANGAN LAPISAN PVA/KITOSAN-ANTOSIANIN DAN PELUANGNYA SEBAGAI *SMART PACKAGING*

oleh :

Alda Dwi Karina Legowo

17/414593/PA/18093

Pada penelitian ini telah dilakukan pembuatan lapisan campuran PVA/kitosan-antosianin dengan metode *drop casting*. Antosianin diekstrak dari bunga telang dengan menggunakan pelarut yang berbeda. Pelarut yang digunakan yaitu asam asetat dan etanol. PVA/kitosan dibuat dengan rasio massa 80/20 dan dicampurkan dengan antosianin. Penambahan konsentrasi antosianin divariasikan sehingga menghasilkan lapisan PVA/kitosan, PVA/kitosan-10%antosianin dan PVA/kitosan-20%antosianin. Lapisan dikarakterisasi menggunakan *Fourier Transform Infrared* (FTIR), UV-Vis *Spectrophotometer*, dan *Universal Testing Machine* (UTM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lapisan PVA/kitosan-20%antosianin pelarut etanol merupakan lapisan yang berpotensi sebagai pengemas makanan karena terbukti memiliki nilai absorbansi, kuat tarik, dan regangan yang baik. Lapisan PVA/kitosan-20%antosianin pelarut etanol dapat diaplikasikan sebagai *smart packaging*, terjadi perubahan warna pada lapisan saat digunakan sebagai kemasan makanan. Uji antibakteri lapisan memperlihatkan lapisan menghambat aktivitas bakteri *E. Coli* dan *S. Aureus*.

Kata kunci : PVA, kitosan, antosianin, *drop casting*, *smart packaging*.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF PVA/CHITOSAN-ANTHOCYANIN FILMS AND THEIR OPPORTUNITIES AS SMART PACKAGING

by:

ALDA DWI KARINA LEGOWO
17/414593/PA/18093

In this study, the mixtures of PVA/chitosan-anthocyanin films were made using the drop-casting method. Anthocyanins were extracted from the butterfly pea flowers using different solvents. The solvents used are acetic acid and ethanol. PVA/chitosan was prepared with a mass ratio of 80/20 and mixed with anthocyanins. The addition of anthocyanin concentrations was varied to produce PVA/chitosan, PVA/chitosan-10%anthocyanin, and PVA/chitosan-20%anthocyanin films. Films were characterized using Fourier Transform Infrared (FTIR), UV-Vis Spectrophotometer, and Universal Testing Machine (UTM). The results of this study indicate that the ethanol solvent PVA/chitosan-20%anthocyanin film is a film that has the opportunity as food packaging because it is proven to have good absorbance, tensile strength, and strain values. PVA/chitosan-20%anthocyanin films ethanol solvent can be applied as smart packaging, there is a color change in the film when used as food packaging. Antibacterial test of the film showed that the film inhibited the activity of E. Coli and S. Aureus bacteria.

Keywords: PVA, chitosan, anthocyanin, drop-casting, smart packaging.