

## ABSTRAK

### **PENGARUH GEL LIDAH BUAYA, EKSTRAK KULIT BUAH PISANG DAN EKSTRAK KULIT BUAH SEMANGKA BAIK SECARA TUNGGAL MAUPUN KOMBINASI SEBAGAI BAHAN *EDIBLE COATING* TERHADAP KUALITAS BUAH TOMAT SELAMA PENYIMPANAN**

Oleh:

**Komala Suciati Puspita  
NPM 195001045**

**Dosen Pembimbing:  
Maman Suryaman  
Suhardjadinata**

Buah tomat termasuk buah yang mudah rusak (*perishable*) atau busuk setelah dipanen sehingga umur simpannya relatif singkat. Salah satu metode penanganan buah tomat pasca panen untuk memperpanjang masa simpan dan menghambat penurunan kualitas buah yaitu dengan teknik pelapisan *edible coating*. Bahan-bahan alami yang bisa digunakan untuk *edible coating* yaitu gel daun lidah, ekstrak kulit buah pisang dan ekstrak kulit buah semangka yang dapat diaplikasikan baik secara tunggal maupun secara dikombinasikan dari bahan-bahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan *edible coating* gel lidah buaya, ekstrak kulit buah pisang dan ekstrak kulit buah semangka baik secara tunggal maupun kombinasi. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bioteknologi Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tujuh perlakuan, yaitu tanpa bahan *edible coating* (kontrol), gel lidah buaya konsentrasi 50%, ekstrak kulit buah pisang konsentrasi 3%, ekstrak kulit buah semangka konsentrasi 2%, gel lidah buaya konsentrasi 50% + ekstrak kulit buah pisang konsentrasi 3%, gel lidah buaya konsentrasi 50% + ekstrak kulit buah semangka 2%, dan gel lidah buaya konsentrasi 50% + ekstrak kulit buah pisang konsentrasi 3% + ekstrak kulit buah semangka 2% dan diulang sebanyak 4 kali. Data dianalisis menggunakan sidik ragam (uji F) dan dilanjutkan dengan Uji jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%. Untuk data dari parameter organoleptik dianalisis menggunakan uji non parametrik Kruskal-Wallis dan dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi gel lidah buaya konsentrasi 50% + ekstrak kulit buah pisang 3% merupakan perlakuan paling efektif dalam mempertahankan kualitas buah tomat dalam penyimpanan selama 12 hari.

Kata kunci : buah tomat, *edible coating*, lidah buaya, ekstrak kulit pisang, ekstrak kulit semangka

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF ALOE VERA GEL, BANANA PEEL EXTRACT AND WATERMELON PEEL EXTRACT BOTH SINGLY AND IN COMBINATION AS EDIBLE COATING INGREDIENTS ON THE QUALITY OF TOMATOES DURING STORAGE**

**By:**  
**Komala Suciati Puspita**  
**NPM 195001045**

**Under Guidance of:**  
**Maman Suryaman**  
**Suhardjadinata**

Tomatoes include fruits that are perishable or rotten after harvesting so that their shelf life is relatively short. One method of handling post-harvest tomatoes to extend shelf life and inhibit fruit quality degradation is by edible coating technique. Natural ingredients that can be used for edible coating are aloe leaf gel, banana peel extract and watermelon peel extract which can be applied either singly or in combination from these ingredients. This study aims to determine the effect of aloe vera gel edible coating material, banana peel extract and watermelon peel extract both singly and in combination. This research was conducted at the Biotechnology Laboratory, Faculty of Agriculture, Siliwangi University. The study used the Complete Randomized Design (CRD) method consisting of seven treatments, namely without edible coating (control), aloe vera gel concentration 50%, banana peel extract concentration 3%, watermelon peel extract concentration 2%, aloe vera gel concentration 50% + banana peel extract concentration 3%, aloe vera gel concentration 50% + watermelon peel extract 2%, and aloe vera gel concentration 50% + banana peel extract concentration 3% + watermelon peel extract 2% and repeated 4 times. The data were analyzed using a variety fingerprint (F test) and continued with the Duncan Multiple distance Test at a real level of 5%. For data from organoleptic parameters analyzed using the Kruskal-Wallis non-parametric test and continued with the Mann-Whitney test at a real level of 5%. The results showed that the combination of 50% aloe vera gel concentrate + 3% banana peel extract was the most effective treatment in maintaining the quality of tomatoes in storage for 12 days.

**Keywords:** tomato fruit, edible coating, aloe vera, banana peel extract, watermelon peel extract