

PENGGUNAAN *EDIBLE COATING* PEKTIN KULIT BUAH KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DAN EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens*) UNTUK MEMPERPANJANG UMUR SIMPAN TOMAT (*Solanum lycopersicum*)

TESIS

Humaira

2120412006



**PROGRAM STUDI MAGISTER
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKAN DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**Penggunaan *Edible coating* Pektin Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.)
dan Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema canescens*) untuk Memperpanjang
Umur Simpan Tomat (*Solanum lycopersicum*)**

Oleh: Humaira (2120412006)

((Dibawah bimbingan: Prof. Dr. Refilda dan Dr.Yefrida, M.Si)

RINGKASAN

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan buah klimakterik yang proses pematangannya tetap berjalan setelah dipanen, sehingga tomat menjadi lebih cepat busuk dan masa simpannya menjadi singkat. Berbagai teknik telah dikembangkan untuk memperpanjang umur simpan tomat, salah satunya dengan menggunakan *edible coating*. Dalam penelitian ini telah dipelajari penggunaan pektin kulit buah kakao (*Theobroma cacao* L.) sebagai bahan dasar *edible coating* yang diekstraksi dengan metode hidrolisis asam dan didapatkan rendemen pektin sebesar 5,23% kemudian dikarakterisasi menggunakan *Fourier Transform Infrared* (FTIR). Variasi bahan *edible coating* dibuat dari pektin kulit kakao dengan penambahan ekstrak daun sungkai (*Peronema canescens*. J), serta dilakukan perbandingan dengan pektin standar pada berbagai komposisi (K, PC1, PC2, PC3, PC4, PC5 dan PC6). Sifat fisikokimia tomat dianalisis selama periode penyimpanan 0, 3, 6, 9, 12, dan 15 hari, dengan fokus pada beberapa parameter, yaitu: penurunan berat dengan metode gravimetri, penentuan pembusukan tomat dengan metode pengamatan visual, penentuan total padatan terlarut dengan metode refraktometri, penentuan total asam yang dititrasi dengan metode titrimetri, penentuan antioksidan total dengan metode *Modified Phenantroline Method* (MPM), penentuan fenolik total dengan Metode Folin-Cioacaltea. Hasil FTIR mengkonfirmasi bahwa pektin kulit kakao yang telah diekstraksi memiliki gugus fungsional yang sama dengan pektin standar. Analisis sifat fisikokimia tomat menunjukkan bahwa pelapis terbaik terdapat pada pektin kulit kakao dan ekstrak daun sungkai menggunakan pelarut air (PC2), dengan penurunan berat sebesar 8,10%, tingkat pembusukan 8,89%, total padatan terlarut tomat mencapai 2,50° Brix, total asam dititrasi 0,36%, kandungan antioksidan total 0,65 mg AA/g berat basah (FW), serta kandungan fenolik total sebesar 4,90 mg GAE/g FW setelah periode penyimpanan 15 hari pada suhu ruang. Secara keseluruhan, penggunaan pektin kulit kakao yang ditambahkan dengan ekstrak air daun sungkai dapat menjaga kualitas dan memperpanjang umur simpan tomat.

Kata kunci: *edible coating*, tomat, sifat fisikokimia, FTIR