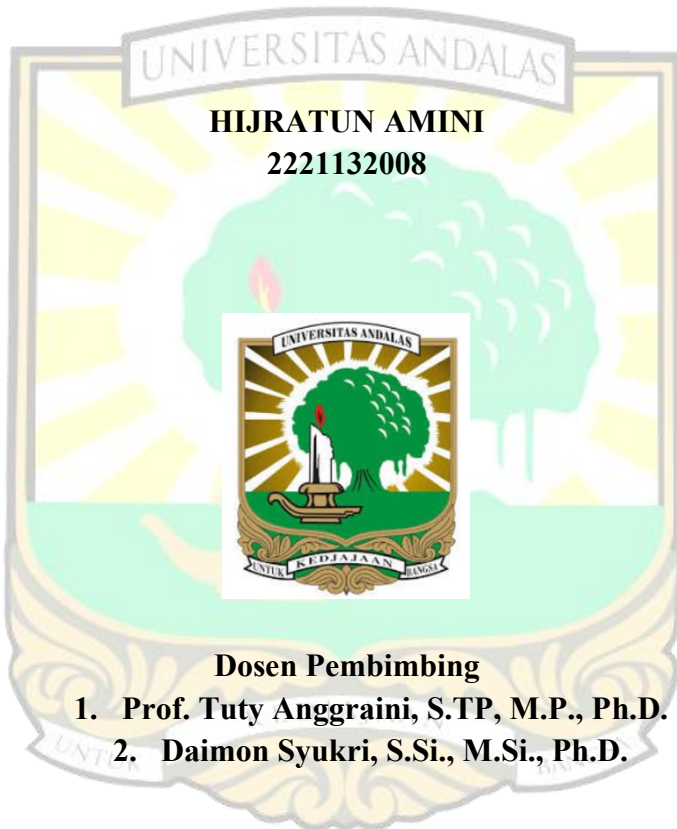


**KAJIAN EFEKTIVITAS *EDIBLE FILM* PATI
SINGKONG DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK
BUAH SENDUDUK DAN TOMAT DALAM
MENJAGA KUALITAS GALAMAI**



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**KAJIAN EFEKTIVITAS *EDIBLE FILM* PATI
SINGKONG DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK
BUAH SENDUDUK DAN TOMAT DALAM
MENJAGA KUALITAS GALAMAI**



Dosen Pembimbing

- 1. Prof. Tuty Anggraini, S.TP, M.P., Ph.D.**
- 2. Daimon Syukri, S.Si., M.Si., Ph.D.**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

KAJIAN EFEKTIVITAS *EDIBLE FILM* PATI SINGKONG DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH SENDUDUK DAN TOMAT DALAM MENJAGA KUALITAS GALAMAI

Hijratun Amini, Prof Tuty Anggraini, S.TP, M.P., Ph.D.
dan Daimon Syukri, S.Si., M.Si., Ph.D.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas *edible film* berbasis pati singkong dengan penambahan ekstrak buah senduduk (*Melastoma malabathricum*) dan ekstrak buah tomat (*Solanum lycopersicum*) dalam menjaga kualitas galamai selama penyimpanan. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan enam perlakuan dan tiga kali ulangan. Perlakuan yang diberikan meliputi *edible film* tanpa ekstrak (P0), 5% ekstrak buah senduduk (P1), 5% ekstrak buah senduduk dan 3% ekstrak buah tomat (P2), 5% ekstrak buah senduduk dan 5% ekstrak buah tomat (P3), 3% ekstrak buah senduduk dan 5% ekstrak buah tomat (P4), 5% ekstrak buah tomat tanpa ekstrak buah senduduk (P5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak buah senduduk dan tomat dalam *edible film* berpengaruh terhadap stabilitas galamai selama penyimpanan. Perlakuan P3 (5% ekstrak buah senduduk : 5% ekstrak buah tomat) menunjukkan hasil terbaik, dengan kadar air (16,00% pada hari ke-12), kadar lemak (5,2% pada hari ke-12), nilai bilangan peroksida (22,3 meq O₂/kg pada hari ke-12), nilai *thiobarbituric acid* (TBA) (0,24 mg MA/g pada hari ke-12), kadar asam lemak bebas (ALB) (2,32 mg NaOH/g pada hari ke-12), serta Angka lempeng total (ALT) ($1,3 \times 10^2$ CFU). Pada hasil uji organoleptik galamai dengan *edible film* berbasis kombinasi ekstrak buah senduduk dan tomat lebih disukai panelis, dengan skor warna 2,45 (suka), aroma 2,05 (suka), rasa 2,05 (suka), dan tekstur 1,90 (suka).

Kata kunci: *edible film*, pati singkong, ekstrak buah senduduk, ekstrak buah tomat, galamai..

STUDY ON THE EFFECTIVENESS OF CASSAVA STARCH-BASED EDIBLE FILM WITH THE ADDITION OF SENDUDUK AND TOMATO FRUIT EXTRACTS IN PRESERVING THE QUALITY OF GALAMAI

Hijratun Amini, Prof Tuty Anggraini, S.TP, M.P., Ph.D.
and Daimon Syukri, S.Si., M.Si., Ph.D.

Abstract

This study aims to evaluate the effectiveness of cassava starch-based edible film with the addition of senduduk fruit (*Melastoma malabathricum*) and tomato (*Solanum lycopersicum*) extracts in maintaining the quality of galamai during storage. This study employed a Completely Randomized Design (CRD) with six treatments and three replications. The treatments included edible film without extract (P0), 5% senduduk fruit extract (P1), 5% senduduk fruit extract and 3% tomato extract (P2), 5% senduduk fruit extract and 5% tomato extract (P3), 3% senduduk fruit extract and 5% tomato extract (P4), and 5% tomato extract without senduduk fruit extract (P5). The results showed that the combination of senduduk fruit and tomato extracts in the edible film affected the stability of galamai during storage. P3 (5% senduduk fruit extract : 5% tomato extract) exhibited the best results, with a moisture content of 16.00% on day 12, fat content of 5.2% on day 12, peroxide value of 22.3 meq O₂/kg on day 12, TBA value of 0.24 mg MA/g on day 12, free fatty acid (FFA) content of 2.32 mg NaOH/g on day 12, and total plate count (ALT) of 1.3×10^2 CFU. In the sensory evaluation, galamai coated with an edible film containing a combination of senduduk fruit and tomato extracts was preferred by the panelists, with color score of 2.45 (like), aroma score of 2.05 (like), taste score of 2.05 (like), and texture score of 1.90 (like).

Keywords: *edible film*, cassava starch, senduduk fruit extract, tomato extract, galamai.