

**PENGARUH PELAPISAN BUAH JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.)
DENGAN CAMPURAN GEL LIDAH BUAYA DAN EKSTRAK DAUN
KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP SIFAT FISIKA DAN KIMIANYA**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

Putra Ramadhan Winardi

1710412035



Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Refilda
Dosen Pembimbing II : Dr. Yefrida, M.Si

**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**PENGARUH PELAPISAN BUAH JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.)
DENGAN CAMPURAN GEL LIDAH BUAYA DAN EKSTRAK DAUN
KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP SIFAT FISIKA DAN KIMIANYA**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

Putra Ramadhan Winardi

1710412035



Skripsi diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas

**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

INTISARI

PENGARUH PELAPISAN BUAH JAMBU BIJI (*Psidium Guajava* L.) DENGAN CAMPURAN GEL LIDAH BUAYA DAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP SIFAT FISIKA DAN KIMIANYA

Oleh:

Putra Ramadhan Winardi (1710412035)

Prof. Dr. Refilda*, Dr. Yefrida**

*Pembimbing I

**Pembimbing II

Jambu biji (*Psidium guajava* L.) merupakan salah satu buah klimakterik yang memiliki berbagai macam nutrisi penting seperti mineral, karotenoid, asam askorbat dan polifenol. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh penggunaan *edible coating* gel lidah buaya dan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap sifat fisika dan sifat kimia buah jambu biji selama penyimpanan. Parameter yang diuji adalah penurunan berat buah, pembusukan buah, kadar air buah, total padatan terlarut, total asam tertitrasi buah, fenolik total, dan antioksidan total. Kualitas buah jambu biji yang telah dilapisi gel lidah buaya 90%, ekstrak daun kelor 5%, *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) 0,025%, dan gliserol 0,5% merupakan yang terbaik dibandingkan dengan buah tanpa di coating dilihat dari penurunan berat sebesar 9,42%, total asam tertitrasi sebesar 1,97%, total padatan terlarut sebesar 8,00 °Brix, kadar air sebesar 57,86%, pembusukan sebesar 4,44%, antioksidan total sebesar 2,19 mg AA/g FW, dan fenolik total sebesar 1,50 mg GAE/g FW selama 15 hari pada waktu penyimpanan. Oleh karena itu, penambahan ekstrak daun kelor pada gel lidah buaya sebagai pelapis buah dapat menjadi pendekatan yang menjanjikan untuk memperpanjang umur simpan dan menjaga kualitas buah jambu biji selama penyimpanan pascapanen.

Kata kunci: *Edible coating*, jambu biji, antioksidan, pascapanen.

ABSTRACT

THE EFFECT OF COATING GUAVA (*Psidium guajava* L.) WITH A MIXTURE OF ALOE VERA GEL AND MORINGA LEAF (*Moringa oleifera*) EXTRACT ON ITS PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

By:

Putra Ramadhan Winardi (1710412035)

Prof. Dr. Refilda*, Dr. Yefrida**

*Supervisor I

**Supervisor II

Guava (*Psidium guajava* L.) is a climacteric fruit that has a variety of important nutrients such as minerals, carotenoids, ascorbic acid and polyphenols. This study aims to determine the effect of the use of edible coating aloe vera gel and leaf extract of Moringa (*Moringa oleifera*) on the physical and chemical properties of guava fruit during storage. The parameters tested were fruit weight loss, fruit spoilage, fruit moisture content, total dissolved solids, total fruit titrated acid, total phenolic, and total antioxidants. The quality of guava fruit that has been coated with 90% aloe vera gel, 5% Moringa leaf extract, Carboxy Methyl Cellulose (CMC) 0,025%, and 0,5% glycerol is the best compared to fruit without coating seen from the weight loss of 9,42 %, total titrated acid was 1,97%, total dissolved solids was 8,00 °Brix, moisture content was 57,86%, spoilage was 4,44%, total antioxidant was 2,19 mg AA/g FW, and total phenolic of 1,50 mg GAE/g FW for 15 days at storage time. Therefore, the addition of Moringa leaf extract to aloe vera gel as a fruit coating can be a promising approach to extend shelf life and maintain guava fruit quality during postharvest storage.

Keywords: Edible Coating, Guava, Antioxidant, Postharvest

