

**APLIKASI *EDIBLE COATING* TEPUNG TAPIOKA DENGAN
OLEORESIN DAUN KEMANGI UNTUK MEMPERPANJANG
UMUR SIMPAN BUAH JAMBU AIR CINCALO (*Syzygium
samarangense* [Blume] Merrill & L. M. Perry)**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1)
dari Universitas Bangka Belitung**



Oleh
WIWIK SUMANTI
2011511069

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2019**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Wiwik Sumanti menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunujuk, Mei 2019



Wiwik Sumanti

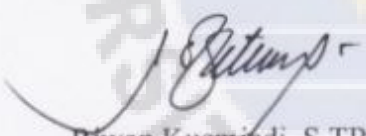
**APLIKASI *EDIBLE COATING* TEPUNG TAPIOKA DENGAN
OLEORESIN DAUN KEMANGI UNTUK MEMPERPANJANG
UMUR SIMPAN BUAH JAMBU AIR CINCALO (*Syzygium
samarangense* [Blume] Merrill & L. M. Perry)**

Oleh
WIWIK SUMANTI
2011511069

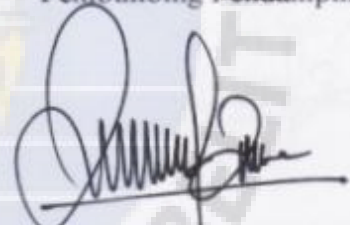
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si



Rion Apriyadi, S.P., M.Si

Balunjuk, Mei 2019
Dekan

Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aplikasi *Edible Coating* Tepung Tapioka dengan Oleoresin Daun Kemangi untuk Memperpanjang Umur Simpan Buah Jambu Air Cincalo (*Syzygium samarangense* [Blume] Merrill & L. M. Perry)

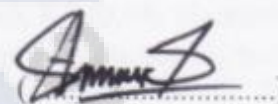
Nama : Wiwik Sumanti

NIM : 2011511069

Skripsi ini, telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Kamis, tanggal 18 April 2019 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

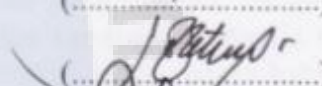
Ketua : Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si

()

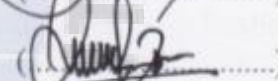
Anggota 1 : Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P

()

Anggota 2 : Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si

()

Anggota 3 : Rion Apriyadi, S.P., M.Si

()

Balunijuk, Mei 2019

Mengetahui
Ketua Program Studi Agroteknologi



Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si

Tanggal Lulus:

ABSTRAK

Wiwik Sumanti (2011511069). Aplikasi *Edible Coating* Tepung Tapioka dengan Oleoresin Daun Kemangi untuk Memperpanjang Umur Simpan Buah Jambu Air Cincalo (*Syzygium samarangense* [Blume] Merrill & L. M. Perry).
(Pembimbing : Riwan Kusmiadi dan Rion Apriyadi)

Jambu air cincalo memiliki aktivitas respirasi non-klimakterik dengan kadar air yang tinggi, sehingga penanganan pascapanen yang tidak tepat akan memicu pertumbuhan cendawan. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi pertumbuhan cendawan pada jambu air cincalo adalah dengan teknik *edible coating* dari oleoresin daun kemangi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *edible coating* dari oleoresin daun kemangi dan menentukan konsentrasi yang tepat untuk memperpanjang umur simpan buah jambu air cincalo. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal, terdapat 4 perlakuan yang merupakan jenis konsentrasi oleoresin daun kemangi yang terdiri dari K0 (tanpa penambahan oleoresin), K1 (0,3% oleoresin), K2 (0,6% oleoresin) dan K3 (0,9% oleoresin) dengan 3 ulangan. Peubah yang diamati adalah susut bobot, total padatan terlarut, total asam buah, kandungan vitamin C dan organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi oleoresin daun kemangi berpengaruh tidak nyata terhadap peubah yang diamati, meliputi susut bobot, total padatan terlarut, total asam buah, dan kandungan vitamin C. Semua perlakuan dengan penambahan oleoresin maupun tanpa penambahan oleoresin daun kemangi cenderung memberikan hasil yang sama terhadap kualitas buah jambu air cincalo.

Kata kunci: Jambu Air Cincalo, *edible coating*, oleoresin, cendawan, respirasi

ABSTRACT

Wiwik Sumanti (2011511069). *Edible Coating Application of Tapioka Flour with Basil Leaf Oleoresin to Extend the Storage Duration of Cincalo Wax Apple Fruit (Syzygium samarangense [Blume] Merrill & L. M. Perry).*
(Supervisor: Riwan Kusmiadi and Rion Apriyadi)

Cincalo wax apple has non-climacteric respiration activity with high water content, so that not exactly post-harvest handling will trigger fungal growth. One of method that can be used to reduce fungal growth in cincalo wax apple is edible coating from basil leaf oleoresin. This study aims to determine the effect of edible coating from basil leaf oleoresin and determine the best concentration to extend the storage duration of cincalo wax apple. The study used a single completely randomized design (CRD), there were 4 treatments which were the types of basil leaf oleoresin concentrations consisting of K0 (without the addition of oleoresin), K1 (0,3% oleoresin), K2 (0,6% oleoresin) and K3 (0,9% oleoresin) with 3 replications. The variables observed were weight loss, total dissolved solids, total fruit acids, vitamin C content and organoleptic index. The results showed that the treatment of basil leaf oleoresin concentration had no significant effect on the observed variables, including weight loss, total dissolved solids, total fruit acid, and vitamin C content. All treatments with the addition of oleoresin or without the addition of basil leaf oleoresin tend to give the same resultsto the quality of cincalo wax apple.

Keywords: *cincalo wax apple, edible coating, oleoresin, fungus, respiration*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya skripsi penelitian berjudul “Aplikasi *Edible Coating* Tepung Tapioka dengan Oleoresin Daun Kemangi untuk Memperpanjang Umur Simpan Buah Jambu Air Cincalo (*Syzygium samarangense* [Blume] Merrill & L. M. Perry)” dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana (S1) di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi. Kesempatan ini Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Yang Maha Esa yang selalu menguatkan, dan merahmati Penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Tohir dan Ibu Eryawati yang merupakan orang tua penulis yang telah memberikan doa dan dukungan kepada Penulis dalam menyelesaikan laporan akhir ini.
3. Bapak Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si selaku pembimbing utama dan Bapak Rion Apriyadi, S.P., M.Si sebagai pembimbing pendamping penulis dengan penuh kesabaran membimbing penulis dari awal hingga selesai.
4. Teman-teman agroteknologi angkatan 2015, terutama agroteknologi A yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis selama penelitian sehingga skripsi ini bisa diselesaikan.

Penulis menyadari dalam pembuatan skripsi ini masih belum sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar ke depannya penulis dapat menyelesaikan tugas selanjutnya dengan lebih baik lagi. Semoga skripsi ini bermanfaat dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT.

Balunijuk, Mei 2019

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillaahirrahmaanirraahiim

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

- *Ayahanda dan Ibunda tercinta, yang selalu memberikan semangat, doa, dukungan dan kasih sayang yang tiada batasnya.*
- *Kakak tercinta, yang selalu memberikan motivasi dan dukungannya disetiap waktu.*
- *Dosen Pembimbing, yang dengan kesabarannya selalu memberikan semangat dan bimbingannya.*
- *Genk Shohibul Jannah, yang terdiri dari Kamila, Napsiah, Nurul Wahyuni dan Siti Suhaiba, terima kasih dukungannya selama ini.*
- *Genk Kos Muslimah Kece, terdiri dari Helda Fitriani, Kamila, dan Siti Suhaiba, terima kasih untuk semangat dan motivasinya dalam penyelesaian skripsi ini.*
- *Teman-teman tercinta, keluarga besar agroteknologi angkatan 2015 terutama agroteknologi A yang tak bisa disebutkan satu-persatu.*

Terima kasih untuk semuanya, tanpa bantuan kalian saya tidak akan bisa sampai tahap ini.

“Tanpa IMPIAN kita tidak akan meraih apapun, tanpa CINTA kita tidak akan pernah merasakan apapun, dan tanpa ALLAH SWT kita bukan siapa-siapa”

(Mesut Ozil)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Jambu Air Cincalo	4
2.2 Panen dan Pasca Panen Jambu Air Cincalo	5
2.3 Kerusakan Pasca Panen Jambu Air Cincalo	6
2.4 <i>Edible Coating</i>	7
2.5 Kemangi (<i>Ocimum</i> sp.)	8
2.6 Hipotesis	10
III. METODOLOGI PENELITIAN	11
4.1 Tempat dan Waktu	11
4.2 Bahan dan Alat.....	11
4.3 Metode Penelitian	11
4.4 Cara Kerja	12
4.5 Parameter Pengamatan	14

4.6 Analisis Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	42



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil sidik ragam uji perlakuan konsentrasi oleoresin daun kemangi terhadap susut bobot, TPT, total asam dan kandungan vitamin C.....	18
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kriteria matang fisiologis jambu air cincalo	12
Gambar 2. Bagan alir pelaksanaan penelitian	17
Gambar 3. Susut bobot pada uji konsentrasi oleoresin daun kemangi terhadap buah jambu air cincalo	19
Gambar 4. Total padatan terlarut (TPT) pada uji konsentrasi oleoresin daun kemangi terhadap buah jambu air cincalo	20
Gambar 5. Total asam buah pada uji konsentrasi oleoresin daun kemangi terhadap buah jambu air cincalo	20
Gambar 6. Kandungan vitamin C pada uji konsentrasi oleoresin daun kemangi kemangi terhadap buah jambu air cincalo	21
Gambar 7. Perubahan fisik buah jambu cincalo pada setiap perlakuan selama penyimpanan	22
Gambar 8. Tingkat kesukaan panelis terhadap warna buah jambu cincalo selama penyimpanan	23
Gambar 9. Tingkat kesukaan panelis terhadap aroma buah jambu cincalo selama penyimpanan	24
Gambar 10. Tingkat kesukaan panelis terhadap rasa buah jambu cincalo selama penyimpanan	25
Gambar 11. Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur buah jambu cincalo selama penyimpanan	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal penelitian	43
Lampiran 2. <i>Layout</i> penelitian	44
Lampiran 3. Form uji organoleptik hari ke-6	45
Lampiran 4. Form uji organoleptik hari ke-9	46
Lampiran 5. Pembuatan oleoresin daun kemangi	47
Lampiran 6. Perhitungan konsentrasi oleoresin daun kemangi	48
Lampiran 7. Pengamatan peubah yang diamati	49

