

SKRIPSI

**VARIASI *EDIBLE COATING* LIDAH BUAYA (*ALOE VERA*) DAN
FILTRAT LENGKUAS (*ALPINIA GALANGA*) SEBAGAI BAHAN
PENGAWET CABAI MERAH (*CAPSICUM ANNUM L.*)**



LIA MARETA ANGGRAINI

NIM. P07133218036

**PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

SKRIPSI

**VARIASI *EDIBLE COATING* LIDAH BUAYA (*ALOE VERA*) DAN
FILTRAT LENGKUAS (*ALPINIA GALANGA*) SEBAGAI BAHAN
PENGAWET CABAI MERAH (*CAPSICUM ANNUM L.*)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Jurusan Kesehatan Lingkungan



LIA MARETA ANGGRAINI

NIM. P07133218036

**PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Variasi *Edible Coating* Lidah Buaya (*Aloe Vera*) dan Filtrat Lengkuas (*Alpinia galanga*) Sebagai Pengawet Cabai Merah (*Capiscum annuum L.*)”

Disusun oleh:

Lia Marceta Anggraini
P07133218036

Telah disetujui pembimbing pada tanggal :

18 Mei 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Narto, BE, STP, MP
NIP. 196101011984031003

Pembimbing Pedamping



Tri Mulyaningsih, ST, MPH
NIP. 197502101995032001

Yogyakarta, Juni 2022

Ketua Ekspertisean Kesehatan Lingkungan

Mohamad Muband Fauzie, SST, M.Kes
NIP. 196707191991031002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Variasi *Edible Coating* Lidah Buaya (*Aloe Vera*) dan Filtrat Lengkuas (*Alpinia galanga*) Sebagai Pengawet Cabai Merah (*Capsicum annum L.*)”

Disusun oleh

Lia Mareta Anggraini

P07133218036

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 20 Mei 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Drs. Adib Suyanto, M.Si
NIP. 196409271992031001

(.....)

Anggota,
Narto, BE, STP, MP
NIP. 196101011984031003

(.....)

Anggota,
Tri Mulyaningsih, ST, MPH
NIP. 197502101995032001

(.....)

Yogyakarta, Juni 2022
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
DIREKTORAT JENDERAL
TENAGA KESEHATAN
REPUBLIC INDONESIA
Mohammad Nur Fauzie, SST, M.Kes
NIP. 196707191991031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Lia Mareta Anggraini

NIM : P07133218036

Tanda Tangan : 

Tanggal : 29 Juni 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lia Mareta Anggraini
NIM : P07133218036
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas skripsi saya yang berjudul :

“Variasi *Edible Coating* Lidah Buaya (*Aloe Vera*) dan Filtrat Lengkuas (*Alpinia galanga*) Sebagai Pengawet Cabai Merah (*Capsicum annum L.*)”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :

Pada Tanggal : 29 Juni 2021

Yang menyatakan


(Lia Mareta Anggraini)

VARIASI *EDIBLE COATING* LIDAH BUAYA (*ALOE VERA*) DAN FILTRAT LENGKUAS (*ALPINIA GALANGA*) SEBAGAI BAHAN PENGAWET CABAI MERAH (*CAPSICUM ANNUM L.*)

Lia Mareta Anggraini¹, Narto², Tri Mulyaningsih³
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi 3,
Banyuraden, Gamping, Sleman, DIY 55292
Email : liamaretaxx@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang : Cabai merupakan bahan pangan yang sangat populer bagi masyarakat di Indonesia. Pada suhu ruang cabai merah bersifat mudah rusak (busuk) dengan daya tahan rata-rata 2-3 hari saja, dikarenakan mempunyai kadar air yang cukup tinggi sebesar 90.9%. Setelah lebih dari batas tersebut berangsur-angsur membusuk, sehingga tidak layak dikonsumsi lagi. Oleh karena itu, perlu menambahkan bahan pengawet alami untuk memperpanjang masa simpan cabai merah seperti lapisan yang dapat dimakan. Lidah buaya dan lengkuas merupakan alternatif pengawet alami yang diharapkan bisa memperpanjang masa simpan cabai merah.

Tujuan : Untuk mengetahui pengaruh lapisan yang dapat dimakan lidah buaya dan filtrat lengkuas dengan variasi konsentrasi 100% lidah buaya, 99% lidah buaya dan 1% filtrat lengkuas, 97% lidah buaya dan 3% filtrat lengkuas, serta 95% lidah buaya dan 5% filtrat lengkuas.

Metode : Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan metode penelitian *quasi eksperiment* dengan desain penelitian *post test only with control group design*. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif disajikan dalam bentuk grafik dan analisis inferensial menggunakan uji *One Way Anova* kemudian dilanjutkan dengan uji *Duncan* untuk parameter masa simpan dan uji *Kruskalll Wallis* kemudian dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* untuk parameter uji organoleptik.

Hasil : Lapisan yang dapat dimakan lidah buaya dan filtrat lengkuas dapat memperpanjang masa simpan cabai merah hingga hari ke-10 dengan sig < 0.000.

Kesimpulan : Perlakuan terbaik yaitu variasi lapisan yang dapat dimakan lidah buaya dan filtrat lengkuas dengan konsentrasi 95% lidah buaya dan 5% filtrat lengkuas mampu memperpanjang masa simpan hingga hari ke-10.

Kata kunci : lapisan yang dapat dimakan, pengawet, masa simpan, cabai merah

VARIATIONS THE EDIBLE COATING OF ALOE VERA (*ALOE VERA*) AND GALANGAL FILTRATES (*ALPINIA GALANGA*) AS PRESERVATIVE INGREDIENTS OF RED CHILLIES (*CAPSICUM ANNUM L.*)

Lia Mareta Anggraini¹, Narto², Tri Mulyaningsih³
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi 3,
Banyuraden, Gamping, Sleman, DIY 55292
Email : liamaretaxx@gmail.com

ABSTRACT

Background : Chili is a very popular food ingredient for among the society in Indonesia. At room temperature red chili is easily damaged (rotten) with an average durability of 2-3 days, because it has a high water content of 90.9%. After more than that limit it gradually decay, so that it is not suitable for consumable anymore. Therefore, it is necessary to add natural preservatives to prolong the shelf life of red chili such as edible coating. Aloe vera and galangal are alternative natural preservative that are expected to prolong the shelf life of red chillies.

Purpose : To determine the effect of edible coating aloe vera and galangal filtrate with variation concentration of 100% aloe vera, 99% aloe vera and 1% galangal filtrate, 97% aloe vera and 3% galangal filtrate and 95% aloe vera and 5% galangal filtrate.

Method : Type of research is experimental with quasi experimental with post test only with control group design. This study uses descriptive analysis presented in the form of graphs and inferential analysis using the One Way Anova test then followed by Duncan test for shelf life parameters and Kruskal Wallis test then followed by Mann-Whitney test for organoleptic test parameters.

Result : Edible coating of aloe vera and galangal filtrate can extend the shelf life of red chili up to the 10th day with sig < 0.000.

Conclusion : The best treatment is variation the edible coating of aloe vera and galangal filtrate with a concentration of 95% aloe vera and 5% galangal filtrate able to extend the shelf life up to the 10th day.

Keyword : edible coating, preservative, shelf life, red chili

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Variasi *Edible Coating* Lidah Buaya (*Aloe Vera*) dan Filtrat Lengkuas (*Alpinia galanga*) Sebagai Bahan Pengawet Cabai Merah (*Capsicum annum L.*)”.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.kes Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Mohamad Mirza Fauzie, SST., M.Kes Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP Ketua Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Narto BE, STP, MP Pembimbing Utama yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi.
5. Tri Mulyaningsih, ST, M.PH Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi.
6. Drs. Adib Suyanto, M.Si Dosen Penguji yang telah memberikan berbagai masukan dan saran.
7. Bapak, Ibu, Adik dan seluruh keluarga saya yang telah memberikan doa, motivasi dan bantuan dukungan material dan moral sehingga skripsi ini dapat selesai.
8. Teman-teman Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan angkatan tahun 2018 yang memberikan dukungan dan semangat.
9. Teman-teman yang mendukung, memberi doa dan membantu dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi.
10. Semua pihak yang sudah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu, masyarakat dan peneliti lain.

Yogyakarta, Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS...	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	Error! Bookmark not defined.
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Ruang Lingkup.....	Error! Bookmark not defined.
E. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
1. Cabai Merah (<i>Capsicum annum L.</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2. Pengawetan Bahan Pangan	Error! Bookmark not defined.
3. Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pangan.....	Error! Bookmark not defined.
4. Kerusakan Cabai Merah.....	Error! Bookmark not defined.
5. Pengawet Alami	Error! Bookmark not defined.
6. <i>Edible Coating</i>	Error! Bookmark not defined.
7. Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>).....	Error! Bookmark not defined.

8. Lengkuas (<i>Alpinia galanga</i>)	Error! Bookmark not defined.
9. Respirasi.....	Error! Bookmark not defined.
10. Susut Bobot.....	Error! Bookmark not defined.
11. Organoleptik	Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
C. Hipotetis	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
E. Hubungan Antar Variabel	Error! Bookmark not defined.
F. Prosedur Kerja.....	Error! Bookmark not defined.
G. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
H. Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Gambaran Umum Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Masa Simpan.....	Error! Bookmark not defined.
3. Uji Organoleptik.....	Error! Bookmark not defined.
B. Analisis Inferensial.....	Error! Bookmark not defined.
1. Masa Simpan.....	Error! Bookmark not defined.
2. Uji Organoleptik.....	Error! Bookmark not defined.
C. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
1. Masa simpan	Error! Bookmark not defined.
2. Uji Organoleptik.....	Error! Bookmark not defined.
D. Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat ...	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
Lampiran	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Halaman

- Gambar 1. Cabai Merah (*Capsicum annum L*)**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2. Lidah Buaya (*Aloe vera*)**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. Lengkuas (*Alpinia galanga*).....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. Kerangka Konsep**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. Hubungan Antar Variabel**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6. Grafik Titik Potong Masa Simpan Cabai Merah**Error! Bookmark not defined.**
defined.
Gambar 7. Grafik Masa Simpan Cabai merah**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi Cabai Merah per 100 gram	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. Kandungan Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. Perbedaan Masa Simpan terhadap Cabai merah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik Tingkat Perubahan Fisik Cabai Merah.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. Hasil Uji Organoleptik Tingkat Kesukaan Cabai Merah	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Tabel Induk.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Grafik Masa Simpan.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Keterangan Layak Etik.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5. Hasil Analisis Statistik.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7. <i>Leaflet Edible Coating</i> Lidah Buaya dan Filtrat Lengkuas	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8. Formulir Uji Organoleptik.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9. Form Pernyataan Kesiediaan Responden.....	Error! Bookmark not defined.

