

**EDIBLE COATING PATI SAGU DAPAT MEMPERPANJANG
UMUR SIMPAN BUAH PEPAYA CALIFORNIA (*Carica
Papaya L.*)**

SKRIPSI



Oleh :

**Yunia Fajriani Khoerunnisa
20200210007**

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**EDIBLE COATING PATI SAGU DAPAT MEMPERPANJANG
UMUR SIMPAN BUAH PEPAYA CALIFORNIA (*Carica
Papaya L.*)**

SKRIPSI



Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diujikan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian "**Edible Coating Pati Sagu dapat memperpanjang umur simpan buah pepaya california (*Carica Papaya L.*)**" yang didanai melalui skim nomor 50/R/RLI/XII/2023.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek penelitian.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpanan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Oktober 2024

Yang membuat pernyataan

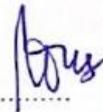


Yunia Fajriani Khoerunnisa

20200210007

Mengetahui

Pembimbing Utama
Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, M.S
NIK : 19610225199409133019

Tanda Tangan.....

Pembimbing Pendamping
Chandra Kurnia Setiawan, S.P., M.Sc., Ph.D
NIK : 19871007201310133058

Tanda Tangan.....

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkah, nikmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Edible Coating Pati Sagu dapat memperpanjang umur simpan buah pepaya california (*Carica Papaya L.*)”** guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya kerja keras, tanggung jawab untuk menyelesaikan skripsi ini dan tidak terlepas dari do'a, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, serta kritik dan saran yang membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini. Terimakasih saya sampaikan kepada:

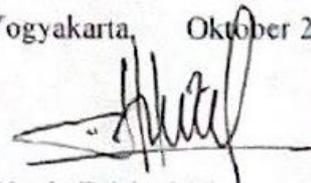
1. Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, M.S., selaku Dosen Pembimbing Utama yang selalu sabar dan teliti dalam setiap progres yang diajukan penulis serta memberi bimbingan, saran, kritik, dan motivasi dalam pelaksanaan dan penulisan skripsi.
2. Chandra Kurnia Setiawan, S.P., M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang selalu membimbing dengan sabar, teliti, dan motivasi dalam pelaksanaan dan penulisan skripsi.
3. Ir. Nafi Ananda Utama, M.S. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
4. Ir. Innaka Ageng Rineksane, M.P., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D., Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M.Si. Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Seluruh Dosen Agroteknologi yang memberikan banyak ilmu untuk penulis dan seluruh Staff yang terlihat dalam penelitian penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
8. Suprianto selaku Laboran Pasca Panen Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu dalam menyediakan sarana dan prasarana selama penelitian.
9. Cinta pertamaku dan panutanku ayahanda Drs. Edih Saprudin, M.Si. Beliau yang selalu memberikan do'a, mengarahkan, dan memberi dukungan dalam segala hal sehingga penulis selalu termotivasi dan memiliki semangat untuk menyelesaikan studi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
10. Pintu surgaku, ibunda Neni Yuliani. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau tidak henti memberikan semangat, serta do'a yang selalu mengiringi langkah penulis dimanapun berada. Terimakasih sebesar-besarnya atas nasihat yang diberikan meski pikiran kita tak sejalan. Beliau menjadi pengingat dan penguat yang paling hebat.
11. Muhamad Ari Taufan Armandita, S.H dan Firda Sauqina selaku kakak penulis yang selalu memberikan semangat, do'a dan menjadi pendengar yang baik jika semangat penulis sudah mulai luntur.

12. Ini adalah hadiah untuk diriku sendiri, tulisan kecil yang ku persembahkan untuk raga yang telah tumbuh sejauh ini. Yunia Fajriani Khoerunnisa (Penulis). Terimakasih banyak sudah bertahan sampai detik ini. Sudah berusaha menahan sabar, ego, dan tetap semangat tidak putus asa atas pencapaian dalam menyelesaikan skripsi ini meskipun banyak hal-hal yang membuat putus asa disaat proses menyelesaikan pencapaian ini. Saya bangga pada diri sendiri, terimakasih untuk selalu mengapresiasi diri sendiri.
13. Kepada keluarga saya di kota perantauan ini yaitu "*Sofa Kramat*" yang didalamnya adalah Mia April Liana, Salsa Fatimah Azzahra, Amelia Agustn yang telah kebersamai proses penulis dari pagi ke pagi mulai dari awal penyusunan proposal sampai tugas akhir ini. Terimakasih atas segala bantuan, waktu, support dan kebaikan yang diberikan kepada penulis selama ini. *See you on top, guys*
14. Zulfa Kayla Zahra selaku orang penting dalam penelitian penulis yang telah membantu banyak sekali dalam proses pengamatan penulis. Terimakasih selalu meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam proses penelitian ini. Zahra Sella Natta dan Abelia selaku sahabat penulis yang selalu meluangkan waktu dan memberi semangat.
15. Tri Hartanto, S.P, terimakasih sudah membantu penulis dalam mengolah data dan penyusunan skripsi ini, sehingga skripsi ini berjalan dengan baik sampai selesai.
16. Rekan-rekan agroteknologi A 2020 terimakasih sudah kebersamai penulis dalam masa studi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
17. Semua pihak yang telah memberikan informasi yang bermanfaat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala bentuk do'a, dukungan dan kebaikan yang telah diberikan semua pihak menjadi berkah dan amal baik yang selalu mengalir dan mendapatkan balasan sebaik-baiknya dari Allah SWT. Penulis berharap naskah skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, Oktober 2024



(Yunia Fajriani Khoerunnisa)

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Buah Pepaya	4
B. Pati Sagu	4
C. <i>Edible coating</i>	6
D. Umur Simpan	7
E. Hipotesis	8
III. TATA CARA PENELITIAN	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian	9
B. Bahan dan Alat Penelitian	9
C. Metode Penelitian	9
D. Cara Penelitian	9
a. Persiapan pepaya California	10
b. Pembuatan larutan <i>edible coating</i>	10
c. Aplikasi <i>edible coating</i>	12
d. Penyimpanan	12
e. Pengamatan	13
E. Variabel Pengamatan	14
1. Susut Bobot	14
2. Kekerasan buah	14
3. Laju Respirasi	14
4. Total asam tertitrasi	15
5. Total Padatan Terlarut	15
6. Uji Vitamin C	15
7. Uji Warna	16
F. Analisis Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Susut Bobot	17
B. Kekerasan Buah	19
C. Laju Respirasi	21
D. Total Asam Tertitrasi	23
E. Total Padatan Terlarut	25
F. Uji Vitamin C	28
G. Uji Warna	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN	35

A. Kesimpulan	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 1. Komposisi kimia pati sagu per 100 gram.....	6
Table 2. Rerata susut bobot buah pepaya (%) selama 15 hari pengamatan.	17
Table 3. Rerata kekerasan buah pepaya (N/mm ²) 15 hari pengamatan	19
Table 4. Rerata laju respirasi (CO ₂ /kg/jam) buah pepaya 15 hari pengamatan	21
Table 5. Rerata total asam tertitrasi buah pepaya (%) 15 hari pengamatan.....	24
Table 6. Rerata total padatan terlarut buah pepaya (°Brix) 15 hari pengamatan ...	26
Table 7. Rerata vitamin C buah pepaya (%) 15 hari pengamatan.....	28
Table 8. Rerata uji warna buah pepaya 15 hari pengamatan.....	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram alir pembuatan <i>edible coating</i> pati sagu.....	11
Gambar 2. Diagram alir aplikasi <i>edible coating</i> pada pepaya	12
Gambar 3. Diagram Alir Penyimpanan.....	12
Gambar 4. Diagram alir tahapan pengamatan parameter penelitian	13
Gambar 5. Histogram susut bobot (%) buah pepaya selama 15 hari pengamatan.	18
Gambar 6. Histogram kekerasan (N/mm ²) buah pepaya 15 hari pengamatan.	20
Gambar 7. Hasil laju respirasi (CO ₂ /kg/jam) buah pepaya 15 hari pengamatan.	22
Gambar 8. Histogram Total Asam Titrasi (%) buah pepaya 15 hari pengamatan.	24
Gambar 9. Histogram total padatan terlarut (°Brix) buah pepaya 15 hari pengamatan.	27
Gambar 10. Histogram vitamin C (%) buah pepaya 15 hari pengamatan.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.Sidik Ragam Data Susut Bobot	42
Lampiran 2.Sidik Ragam Data Kekerasan Buah.....	43
Lampiran 3.Sidik Ragam Data Total Asam Titrasi	44
Lampiran 4.Sidik Ragam Data Vitamin C	45
Lampiran 5.Sidik Ragam Data Total Padatan Terlarut	46
Lampiran 6.Sidik Ragam Laju Respirasi	47
Lampiran 7.Sidik Ragam Data Uji Warna (L*)	49
Lampiran 8. Sidik Ragam Data Uji Warna (a*).....	50
Lampiran 9.Sidik Ragam Data Uji Warna (b*)	51
Lampiran 10.Perubahan Warna Buah Pepaya Selama Penyimpanan	53
Lampiran 11.Dokumentasi Kegiatan Penelitian	59