

**PENGARUH PEMBERIAN  $\text{CaCl}_2$  DAN *EDIBLE COATING*  
ALGINAT TERHADAP UMUR SIMPAN BUAH PEPAYA  
CALIFORNIA (*Carica papaya* L.) POTONG SEGAR**

**SKRIPSI**



**Diajukan Kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Untuk Memenuhi  
Sebagian Syarat Dari Persyaratan Guna Memperoleh  
Derajat Sarjana Pertanian**

**Oleh :  
Natasya Annisa Putri Raranta  
20150210099  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2019**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari Tim Pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui memanfaatkan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Juli 2019

Yang membuat pernyataan

Natasya Annisa Putri R.

20150210099

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penelitian hingga penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian  $\text{CaCl}_2$  dan *Edible Coating* Alginat Terhadap Umur Simpan Buah Pepaya California (*Carica papaya* L.) Potong Segar”** dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan pada Rasulullah SAW yang mengantarkan kita pada zaman yang maju ini. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan memenuhi sebagian syarat-syarat untuk menyelesaikan program sarjana guna mencapai gelar Sarjana Pertanian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini ada saja hambatan yang dihadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya dengan dukungan dari berbagai pihak secara moral maupun spiritual. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Dr. Ir. Gunawan Budianto selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Ir. Nafi Ananda Utama, M.S. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, meluangkan waktu, mengarahkan dan memberikan kritik dan saran kepada penulis hingga selesai menyelesaikan skripsi ini.
3. Ir. Indira prabasari, M.P., Ph.D. selaku dekan Fakultas Pertanian sekaligus dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing, meluangkan waktu, mengarahkan dan memberikan kritik dan saran kepada penulis hingga selesai menyelesaikan skripsi ini.
4. Ir. Titiek Widyastuti, M.S selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis hingga selesai menyelesaikan skripsi ini.
5. Chandra Kurnia Setiawan, S.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan, menyemangati dan memberikan saran kepada penulis hingga selesai menyelesaikan skripsi ini.

6. Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P. selaku Kepala Program Studi Agroteknologi.
7. Bapak Suprihanto selaku laboran Agroteknologi UMY yang telah menyediakan sarana dan prasarana selama penelitian.
8. Kedua orang tua, Ibu Mimin Aminah dan Bapak R. Dadang Supriyadi yang telah memberikan doa, banyak dukungan, motivasi serta dorongan selama perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini, serta adik saya R. Muhammad Rifqi Aziiz dan R. Siti Dhiyaa Rahmah yang telah memberikan dukungan dan dorongan kepada penulis hingga menyelesaikan skripsi ini.
9. Keluarga Besar H. Sadli yang selalu mendoakan dan menyemangati penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh Dosen Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
11. Rosa Wahyu Ismawati sahabat yang bersama pula di Yogyakarta yang selalu memberikan dorongan dan perhatiannya.
12. Fauziah Nadha Hilmania dan Rizki Barokah Faatihah sahabat jauh yang menjadi pendengar yang baik selama proses perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.
13. Candra Debilana Nusivera dan Riffa Leshia M. N. sahabat perantauan di Yogyakarta yang selalu ada pada saat susah dan senang serta mendukung penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Lisma Siti N., Suci Arianti H., Setyana Yulianingsih, Widi Nurul N yang selalu membuat penulis tertawa akan tingkahnya selama di Yogyakarta dan dukungannya selama ini hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Maul Yuli W., Febriana Prima P. D., Retno Hardianti yang telah mendukung penulis selama masa perkuliahan dan penelitian hingga menyelesaikan skripsi ini.
16. Sahabat perantauan Agroteknologi B 2015 yang telah menjadi keluarga di Yogyakarta yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama ini.

17. Mba Nani selaku ibu kosan yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama ini.

18. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan yang telah membantu dan mendukung selama perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan semoga Allah SWT memberi perlindungan bagi kita semua. Aamiin.

Yogyakarta, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Buah Pepaya California ( <i>Carica papaya</i> L.) .....	5
B. Buah Potong Segar.....	6
C. Edible coating Alginat .....	7
D. $\text{CaCl}_2$ .....	10
E. Hipotesis .....	12
III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Tempat dan Waktu .....	13
B. Alat dan Bahan.....	13
C. Metode Penelitian .....	13
D. Tata Laksana Penelitian .....	14
E. Parameter Pengamatan.....	15
F. Analisis Data.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
A. Susut Berat .....	20
B. Kekerasan.....	24
C. Total Padatan Terlarut.....	28
D. Kadar Vitamin C .....	31
E. Total Asam Titrasi .....	34

F. Perubahan Warna .....	38
G. Uji Organoleptik .....	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan .....	48
B. Saran .....	48
Daftar Pustaka.....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rerata presentase susut berat selama 10 hari pengamatan .....	21
Tabel 2. Rerata Uji Kekerasan .....	25
Tabel 3. Rerata Hasil Uji Total Padatan Terlarut. ....	29
Tabel 4. Rerata Kadar Vitamin C .....	33
Tabel 5. Rerata Total Asam Titrasi .....	35
Tabel 6. Data Pengamatan Indeks Warna Pepaya.....	39
Tabel 7. Rerata Uji Organoleptik Rasa .....	41
Tabel 8. Rearata Uji Organoleptik Aroma .....	43
Tabel 9. Rerata Uji Organoleptik Tekstur.....	44
Tabel 10. Rearata Uji Organoleptik Warna .....	46



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Histogram susut berat pepaya California .....	21
Gambar 2. Histogram susut berat pepaya California .....	22
Gambar 3. Histogram Uji Kekerasan .....	26
Gambar 4. Histogram Uji Kekerasan .....	26
Gambar 5. Histogram Uji Total Padatan Terlarut.....	30
Gambar 6. Histogram Kadar Vitamin C .....	32
Gambar 7. Histogram Kadar Vitamin C .....	33
Gambar 8. Histogram Total Asam Titrasi.....	36
Gambar 9. Histogram Total Asam Titrasi.....	36
Gambar 10. Indeks Warna Kulit Pepaya.....	38

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Layout Penelitian.....	53
Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Bahan .....	54
Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam .....	55
Lampiran 4. Dokumentasi Perubahan Warna .....	63
Lampiran 5. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian .....	66