

**PENGARUH PENAMBAHAN MADU PADA BAHAN *EDIBLE COATING*
BERBASIS ALGINAT TERHADAP KUALITAS *FRESH CUT* BUAH
PEPAYA CALIFORNIA (*Carica papaya* L.)**

SKRIPSI



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

**Oleh :
Arthary Putty Juwita
20150210154
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 tulisan ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing.
3. Karya tulisan ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim pembimbing.
4. 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.

Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya 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,

Arthary Putty Juwita
20150210154

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T atas limpahan rahmat-Nya dan shalawat serta salam kepada junjungan ummat Rasulullah SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“PENGARUH PENAMBAHAN MADU PADA BAHAN *EDIBLE COATING* BERBASIS ALGINAT TERHADAP KUALITAS *FRESH CUT* BUAH PEPAYA CALIFORNIA (*Carica papaya L.*)”** sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Pertanian pada program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak-pihak yang terlibat dalam menyelesaikan penyusunan dan penulisan skripsi ini yang tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan baik. Ucapan terimakasih sebesar-sebesarnya penulis sampaikan kepada :

1. Dr. Ir. Gunawan Budianto selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D selaku pembimbing utama dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan, motivasi, kritik, dan saran sehingga dapat membantu penulis dalam menyelesaikan kegiatan penulis selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.

3. Ir. Nafi Ananda Utama, M.S. selaku dosen pembimbing kedua yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan saran agar penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. Chandra Kurnia Setiawan, SP. M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, kritik, saran dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Ir. Titiek Widyastuti, M.S. selaku penguji skripsi terimakasih atas koreksi dan masukannya yang membangun.
6. Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P. selaku Kepala Prodi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Bapak Suprihanto selaku laboran Laboratorium Pascapanen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian penulis untuk penyusunan skripsi.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama duduk dibangku perkuliahan.
9. Bapak Ganiyanto dan Ibu Sartini selaku Orangtua penulis yang telah memberikan segalanya untuk penulis, baik itu doa, motivasi, dan dukungan finansial, serta kakak penulis Arthary Gupita terima kasih atas dukungan dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

10. Sahabat-sahabat penulis Citra Dian Luddayanti, Jati Romayanti, Alis Diah Kusumawati, Ratri Sekarsari, Nurmalita Zahra, Yana Sinta Wati, Rachma Camelia Suratmi, Hanifah Amini, Alia Hesti Fadila, Naufal Adi Karunia, Muhammad Burhanuddin Irsyadi, Rahmat Fauzi serta semua sahabat yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
11. Teman-teman seperjuangan Agroteknologi C 2015 dan semua pihak yang telah memberi bantuan selama penyusunan skripsi ini terselesaikan.
12. Semua pihak yang tidak bisa saya sebut satu persatu yang telah membantu dari awal masuk bangku perkuliahan sampai selesai.

Semoga Allah SWT memberi balasan yang berlipat ganda atas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kritik dan saran yang membangun penulis perlukan demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Contents	
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Buah Pepaya California (<i>Carica papaya</i> L.)	5
B. Buah Terolah Minimal	7
C. <i>Edible Coating</i>	8
D. Alginat.....	9
E. Madu	11
F. Hipotesis.....	14
III. TATA CARA PENELITIAN.....	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian	15
B. Bahan dan Alat Penelitian	15
C. Metode Penelitian.....	15
D. Tata Laksana Penelitian	16
E. Variabel Pengamatan	22
F. Analisis Data	26
IV. PEMBAHASAN	27
A. Susut Bobot	27
B. Kekerasan.....	30
C. Total Asam Titrasi	34
D. Total Padatan Terlarut.....	38
E. Kadar Vitamin C	42
F. Uji Mikrobiologi	46
G. Perubahan Warna.....	50
H. Uji Organoleptik.....	52
V. KESIMPULAN DAN SARAN	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Buah Pepaya Per 100 gram.....	6
Tabel 2. Rerata Hasil Susut Bobot (%) <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya California Selama Penyimpanan.....	27
Tabel 3. Rerata Hasil Kekerasan (N/mm ²) <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya California Selama Penyimpanan.....	31
Tabel 4. Rerata Hasil Total Asam Tertitrasi (%) <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya California Selama Penyimpanan	35
Tabel 5. Rerata Hasil Total Padatan Terlarut (%Brix) <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya California Selama Penyimpanan	39
Tabel 6. Rerata Hasil Kadar Vitamin C (%) <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya California Selama Penyimpanan.....	43
Tabel 7. Hasil Uji Mikrobiologi (CFU/ml) <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya California Selama Penyimpanan.....	47
Tabel 8. Hasil Indeks Warna Kematangan <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya California Selama Penyimpanan.....	51
Tabel 9. Hasil Organoleptik Uji Warna <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya California Selama Penyimpanan.....	53
Tabel 10. Hasil Organoleptik Uji Rasa <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya California Selama Penyimpanan.....	54
Tabel 11. Hasil Organoleptik Uji Aroma <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya California Selama Penyimpanan.....	56
Tabel 12. Hasil Organoleptik Uji Tekstur <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya California Selama Penyimpanan.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Presentase Susut Bobot (%) <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya.....	28
Gambar 2. Grafik Nilai Kekerasan (N/mm ²) <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya.....	31
Gambar 3. Grafik Presentase Total Asam Tertitiasi (%) <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya	36
Gambar 4. Grafik Hasil Total Padatan Terlarut (% Brix) <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya	40
Gambar 5. Grafik Nilai Kadar Vitamin C (%) <i>Fresh Cut</i> Buah Pepaya.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout Penelitian	67
Lampiran 2. Indeks Warna Kematangan Buah Pepaya.....	68
Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Bahan	69
Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam	70
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan Aplikasi	77
Lampiran 6. Indeks Warna Kematangan Buah Pepaya.....	79