

**PENGARUH LAMA *PRE-COOLING* DAN *COATING*  
TERHADAP KUALITAS BUAH NANAS (*Ananas comosus* (L.)  
Merr.) VARIETAS *SMOOTH CAYENNE* SELAMA  
PENYIMPANAN SUHU DINGIN**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Ultra Rizqi Restu Pamungkas  
20170210150  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PENGARUH LAMA *PRE-COOLING* DAN *COATING* TERHADAP  
KUALITAS BUAH NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr.) VARIETAS  
*SMOOTH CAYENNE* SELAMA PENYIMPANAN SUHU DINGIN**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat  
memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh:  
Ultra Rizqi Restu Pamungkas  
20170210150  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**


## PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian "*I-MCP Treatment in Reprising Cell Wall Metabolism and Maintaining Quality of Lady Finger Banana (*Musa acuminata*)*" yang didanai melalui skim Penelitian Kerjasama Luar Negeri (PKLN) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan nomor SK No. 550/PEN-LP3M/II/2020.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
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 sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, aka 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, 26 Juli 2021

.....nembuat pernyataan



Ultra Rizqi Restu Pamungkas  
20170210150

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Ir. Titiek Widyastuti, M.S.

Tanda Tangan .....

Pembimbing Pendamping

Ir. Indira Prabasari. M.P., Ph. D.

Tanda Tangan .....

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum warahmatullah wabarakatuh*

Puji syukur penulis panjatkan atas hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir skripsi dengan judul **“Pengaruh Lama *Pre-Cooling* Dan *Coating* Terhadap Kualitas Buah Nanas (*Ananas Comosus* (L.) Merr.) Varietas *Smooth Cayenne* Selama Penyimpanan Suhu Dingin**”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini sehingga berjalan dengan baik, diantaranya:

1. Ir. Titiek Widyastuti, M.S. selaku dosen pembimbing satu yang dengan sabar memberikan arahan, waktu dan masukan serta ilmunya dalam membantu penelitian ini;
2. Ir. Indira Prabasari. M.P., Ph. D. selaku dosen pembimbing satu yang dengan sabar memberikan arahan, waktu dan masukan serta ilmunya dalam membantu penelitian ini;
3. Chandra Kurnia S.P, selaku dosen pembimbing tiga yang telah memberikan arahan, masukan dan ilmunya kepada penulis;
4. Ir. Nafi Ananda Utama, M.S. selaku dosen penguji atas saran dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyempurnakan tulisan ini lebih baik lagi;
5. Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P selaku Kepala Prodi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
6. Bapak Supri dan Ibu Harini selaku laboran Agroteknologi UMY yang telah menyediakan sarana dan prasarana penelitian.
7. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pelajaran yang berharga selama duduk dibangku perkuliahan;
8. Kedua orang tua penulis, Ibu Jamah dan Bapak Machfudhon yang selalu memberikan semangat, motivasi, nasihat, doa maupun finansial, serta kepada kakak saya Alfa Rizqiya Novtima Farah dan Beta Rizqi Febriyama terima kasih



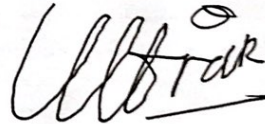
sudah memberikan dukungan, arahan serta finansial sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;

9. Teman-teman seperjuangan, Achmad Muhaimin, Nafi Akhlisa Fikri, Diah, Makrifah, Linda, Aan, Woro, Nana, Nini, Afifatul Khoirunnisa, Cici, Oka, Akbar, Aisyah, Aulia, yang telah membantu dalam melakukan penelitian, penulisan serta motivasi dan dukungan;
10. Sahabat dan teman-teman Agroteknologi C 2017, terima kasih telah berbagi pengalaman suka dan duka, canda dan tawa serta dukungan kalian selama ini;
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungan yang diberikan sehingga skripsi ini selesai.
12. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi akademisi, praktisi dan semua pembaca.

*Wassalamualaikum warohmatullahi wabarokatu.*

Yogyakarta, 26 Juli 2021



Ultra Rizqi Restu Pamungkas

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
A. Nanas ( <i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.) .....	3
B. <i>Pre Cooling</i> .....	5
C. <i>Coating Treatment</i> .....	5
D. Hipotesis.....	7
III. TATA CARA PENELITIAN.....	8
A. Tempat dan Waktu .....	8
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	8
C. Metode Penelitian.....	8
D. Tata Cara Penelitian .....	9
E. Parameter yang Diamati.....	12
F. Analisis Data .....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Susut Bobot .....	16
B. Kekerasan.....	19
C. Total Padatan Terlarut.....	23
D. Total Asam Titrasi .....	26
E. Total Senyawa Fenol.....	29
F. Gula Reduksi.....	32
G. <i>Index Chilling</i> .....	34
H. Organoleptik.....	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	42
A. Kesimpulan .....	42
B. Saran.....	42

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Rerata Susut Bobot (%).....	17
Tabel 2. Hasil Rerata Kekerasan (N/mm <sup>2</sup> ).....	20
Tabel 3. Hasil Rerata Total Padatan Terlarut (Brix%).....	24
Tabel 4. Hasil Rerata Total Asam Titrasi (%).....	27
Tabel 5. Hasil Rerata Total Senyawa Fenol (ppm).....	30
Tabel 6. Hasil Rerata Kadar Gula Reduksi (%).....	32
Tabel 7. Hasil Rerata <i>Index Chilling</i> .....	35
Tabel 8. Hasil Rerata Scoring Uji Organoleptik Warna.....	37
Tabel 9. Hasil Rerata Scoring Uji Organoleptik Aroma.....	38
Tabel 10. Hasil Rerata Scoring Uji Organoleptik Tekstur.....	39
Tabel 11. Hasil Rerata Scoring Uji Organoleptik Rasa.....	40

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	10
Gambar 2. Grafik Nilai Susut Bobot (%) Buah Nanas Varietas <i>Smooth Cayenne</i> Selama Penyimpanan. ....	18
Gambar 4. Pemecahan Senyawa Pektin (Sudjatha, 2017). ....	23
Gambar 5. Perubahan Pati Menjadi Glukosa dan Fruktosa (Tranggono & Sutardi, 1990). ....	26