

PENGARUH METODE APLIKASI DAN KONSENTRASI STEARIN PADA
EDIBLE COATING TERHADAP KUALITAS BUAH SALAK PONDOH
SLEMAN

SKRIPSI



Diusulkan Oleh :

Yuhelki Ginting

19/21383/THP/STIPP-B

**SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH METODE APLIKASI DAN KONSENTRASI STEARIN PADA *EDIBLE COATING* TERHADAP KUALITAS BUAH SALAK PONDOH SLEMAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

YUHELKI GINTING

19/21383/THP/STIPP-B

Telah dipertahankan di dewan penguji

Pada tanggal 22 September 2025

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu Persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata satu (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 22 September 2025

Dosen Pembimbing

Dosen penguji



(Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si)



(Ryan Firman Syah, SP, M.Si)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Dr. Ngatirah, S.P., M.P., IPM.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun senantiasa panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei - Juli 2023 di Pilot Plant dan laboratorium Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusun skripsi ini kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpah karunia-Nya, sehingga penulis diberikan kesehatan, keberkahan, dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusun skripsi ini.
2. Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Ngatirah, S.P., M.P., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Reza Widyasaputra, S.T.P., M. Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta dan juga selaku dosen pembimbing penulis.
5. Ryan Firman Syah, SP, M.Si. selaku dosen penguji yang telah banyak membantu, membimbing, dan mengarahkan penyusun dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam peneliti dan menyelesaikan skripsi.
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penyusun berada di bangku Perkuliahan.
7. Kedua orang tua tercinta, yang tidak pernah berhenti memberi kasih sayang, selalu memberi doa, dukungan dan semangat kepada penyusun, sehingga penyusun mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan rahmat-Nya.

8. Untuk diri sendiri yang telah mampu dan mau bertahan hingga detik ini melewati berbagai badai namun memilih tegak dan kuat. Terima kasih Yuhelki Ginting yang sudah mampu menyusun tugas akhir ini dengan baik walaupun Sering kalah dengan isi kepala sendiri, namun terima kasih telah mau berjuang Lagi.
9. Teman- teman kelas STIPP B angkatan 2019 yang senantiasa selalu memberi semangat dan pengingat dalam kebaikan.
10. Sares tarigan, Erisa tarigan, Pebran tarigan, Julfikar surbakti, Mica , yang tiada hentinya memberikan doa dan semangat kepada penyusun.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Disadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan sumbangsih dari pembaca berupa kritik dan saran yang membangun.

Harapannya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, 22 September 2025

Penyusun

PENGARUH METODE APLIKASI DAN KONSENTRASI STEARIN PADA
EDIBLE COATING TERHADAP KUALITAS BUAH SALAK PONDOH
SLEMAN

*Yuhelki ginting*¹, *Reza Widyasaputra*², *Ryan Firman Syah*³

¹⁾ *Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta*

²⁾ *Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Hasil pertanian,
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta*

³⁾ *Dosen Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper
Yogyakarta*

Email: ¹⁾ elkiginting@gmail.com

ABSTRAK

Edible coating merupakan suatu metode yang di gunakan untuk memperpanjang umur simpan dan mempertahankan mutu dari buah-buahan pada suhu ruang. Penelitian dilakukan dengan beberapa variabel jumlah penggunaan stearin yaitu 0 gr (kontrol/tanpa penambahan stearin), 0,2 g (B1) dan 0,4 g (B2) dan 0,6 g (B3). Parameter pengukuran dalam penelitian ini adalah susut bobot, kekerasan buah, *browning index*, total asam, total padatan terlarut dan uji organoleptik. Metode aplikasi *edible coating* berpengaruh signifikan terhadap karakteristik fisik, kimiawi, dan organoleptik buah salak pondoh. Metode semprot (A2) terbukti paling efektif dalam menghambat susut bobot, menjaga aroma, rasa, warna, dan tekstur buah selama penyimpanan. Konsentrasi 2%–3% stearin menghasilkan lapisan yang cukup tebal untuk menekan kehilangan air. Kombinasi metode semprot (A2) dengan konsentrasi stearin 3% (B3) menghasilkan perlakuan terbaik dalam menekan nilai *browning* dan mempertahankan kualitas organoleptik, sementara kombinasi semprot paling efektif dalam menekan susut bobot. Perlakuan *edible coating* mampu memperlambat penurunan tersebut secara signifikan, terutama pada blok B1 (hari-hari awal penyimpanan). Penyimpanan di suhu kulkas ($\pm 10^{\circ}\text{C}$) memberikan lingkungan yang mendukung efektivitas *edible coating*, memungkinkan buah salak pondoh tetap berkualitas baik hingga 14–21 hari penyimpanan.

Kata kunci: *Edible coating, salak pondoh, stearin.*

THE EFFECT OF APPLICATION METHODS AND STEARIN
CONCENTRATION IN *EDIBLE COATING* ON THE QUALITY OF SALAK
FRUIT FROM PONDOK SLEMAN

Yuhelki ginting¹, Reza Widyasaputra², Ryan Firman Syah³

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

²⁾ Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Hasil pertanian,
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

³⁾ Dosen Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper
Yogyakarta

Email: ¹⁾ elkiginting@gmail.com

ABSTRACT

Edible coating is a method used to extend the shelf life and maintain the quality of fruit at room temperature. The research was conducted with several variables of the amount of stearin used, namely 0 gr (control / without adding stearin), 0.2 g (B1) and 0.4 g (B2) and 0.6 g (B3). The measurement parameters in this study were weight loss, fruit hardness, browning index, total acid, total dissolved solids and organoleptic test. The edible coating application method significantly affected the physical, chemical, and organoleptic characteristics of salak pondok fruit. The spray method (A2) proved to be the most effective in inhibiting weight loss, maintaining aroma, taste, color, and texture of the fruit during storage. A concentration of 2%–3% stearin produced a layer thick enough to suppress water loss. The combination of the spray method (A2) with a stearin concentration of 3% (B3) produced the best treatment in suppressing browning value and maintaining organoleptic quality, while the combination of A2B1 was the most effective in suppressing weight loss. Edible coating treatment can significantly slow down the decline, especially in block B1 (early days of storage). Storage at refrigerator temperature ($\pm 10^{\circ}\text{C}$) provides an environment that supports the effectiveness of edible coating, allowing salak pondok fruit to remain of good quality for up to 14–21 days of storage.

Keywords: Edible coating, pondok snakefruit, stear.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
1. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. <i>Edible Coating</i>	5
B. Komoditas Salak Pondoh Sleman	6
C. Stearin kelapa sawit	7
III. METODE PENELITIAN	9
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
B. Alat.....	9
C. Bahan.....	9
D. Rancangan Percobaan	9
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	10
F. Diagram Alir.....	12
IV. PEMBAHASAN	14
A. Diskripsi Umum Penelitian.....	14
B. Susut Bobot.....	16
C. <i>Indeks Browning</i>	17
D. Uji Total Asam.....	19
E. Uji Total Padatan Terlarut.....	21
F. Total Perbedaan Warna	24
G. Uji Organoleptik Warna	28
H. Uji Organoleptik Aroma.....	31
I. Uji Organoleptik Tekstur.....	34
J. Uji Organoleptik Rasa	36

K. Rerata Uji Organoleptik Kesukaan Keseluruhan	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Primer Susut Bobot Buah (g) Salak.....	14
Tabel 2. <i>Two Way Anova</i> Susut Bobot Buah Salak	15
Tabel 3. Hasil Uji Jarak Berganda <i>Duncan</i> Susut Bobot Buah Salak	16
Tabel 4. Data Primer Indeks Browning Buah Salak.....	17
Tabel 5. Hasil <i>Two Way Anova</i> Browning Indeks Buah Salak	18
Tabel 6. Data Primer Total Asam Buah Salak	19
Tabel 7. Hasil <i>Two Way Anova</i> Total Asam Buah Salak.....	20
Tabel 8. Data Primer Total Padatan Terlarut Buah Salak (%)	21
Tabel 9. Hasil <i>Two Way Anova</i> Total Padatan Terlarut (%) Buah Salak.....	22
Tabel 10. Hasil Data Primer Total Perbedaan Warna.....	24
Tabel 11. Hasil <i>Two Way Anova</i> Total Perbedaan Warna	25
Tabel 12. Hasil Uji Jarak Berganda Total Warna Buah Salak	26
Tabel 13. Data Primer Organoleptik Warna Buah Salak	28
Tabel 14. Hasil <i>Two Way Anova</i> Organoleptik Warna Buah Salak	29
Tabel 15. Hasil Uji Jarak Berganda <i>Duncan</i> Organoleptik Warna Buah Salak.30	
Tabel 16. Data Primer Organoleptik Aroma Buah Salak	31
Tabel 17. Hasil <i>Two Way Anova</i> Organoleptik Aroma Buah Salak	32
Tabel 18. Hasil Uji Jarak Berganda <i>Duncan</i> Organoleptik Aroma Buah Salak.33	
Tabel 19. Data Primer Organoleptik Tekstur Buah Salak	34
Tabel 20. Hasil <i>Two Way Anova</i> Organoleptik Aroma Buah Salak.....	34
Tabel 21. Hasil Uji Jarak Berganda <i>Duncan</i> Organoleptik Aroma Buah Salak.35	
Tabel 22. Data Primer Organoleptik Rasa Buah Salak	36
Tabel 23. Hasil <i>Two Way Anova</i> Organoleptik Rasa Buah Salak	37
Tabel 24. Hasil Uji Jarak Berganda <i>Duncan</i> Organoleptik Rasa Buah Salak....	38
Tabel 25. Rerata Uji Organoleptik Kesukaan Keseluruhan	39