

**SKRIPSI**

**PENGARUH PELAPISAN *EDIBLE COATING* LIDAH BUAYA  
DAN EKSTRAK SERAI PADA DAUN PISANG DAN DAUN  
JATI SEBAGAI PEMBUNGKUS NASI TERHADAP  
KETAHANAN MASA SIMPAN NASI**



**Disusun Oleh:**

**WASILATUL ULUM**

**NIM P07133221038**

**PROGRAM STUDI SANITASI LINGKUNGAN PROGRAM SARJANA TERAPAN**

**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA**

**2025**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PELAPISAN *EDIBLE COATING* LIDAH BUAYA  
DAN EKSTRAK SERAI PADA DAUN PISANG DAN DAUN  
JATI SEBAGAI PEMBUNGKUS NASI TERHADAP  
KETAHANAN MASA SIMPAN NASI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan



**Disusun Oleh:**

**WASILATUL ULUM**

**NIM P07133221038**

**PROGRAM STUDI SANITASI LINGKUNGAN PROGRAM SARJANA TERAPAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA**

**2025**

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

### Skripsi

"Pengaruh Pelapisan *Edible Coating* Lidah Buaya dan Ekstrak Serai pada Daun Pisang dan Daun Jati sebagai Pembungkus Nasi terhadap Ketahanan Masa Simpan Nasi"

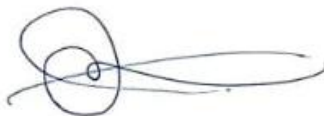
*"The Effect of Aloe Vera and Lemongrass-Based Edible Coating Applied to Banana and Teak Leaves as Rice Wrappers on the Shelf Life of Rice"*

Disusun oleh:  
**WASILATUL ULUM**  
NIM. P07133221038

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:  
20 Juni 2025

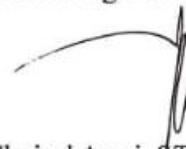
Menyetujui,

Pembimbing Utama



Narto, BE, STP, MP  
NIP. 196101011984031003

Pembimbing Pendamping



Dr. Choirul Amri, STP, M.Kes  
NIP. 197107171991031003

Yogyakarta, 20 Juni 2025

Ketua Jurusan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si  
NIP. 196907091994031002

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

“PENGARUH PELAPISAN *EDIBLE COATING* LIDAH BUAYA & EKSTRAK  
SERAI SEBAGAI PEMBUNGKUS NASI TERHADAP KETAHANAN MASA  
SIMPAN NASI”

Disusun oleh:

WASILATUL ULUM  
NIM. P07133221038

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal: 26 Juni 2025

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua  
Sri Haryanti, SST. M.Si  
NIP. 197808052010122001

(.....)

Anggota I  
Narto, BE, STP, MP  
NIP. 196101011984031003

(.....)

Anggota II  
Dr. Choirul Amri, STP, M.Kes  
NIP. 197107171991031003

(.....)

Yogyakarta, 26 Juni 2025  
Ketua Jurusan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST. M.Si  
NIP. 196907091994031002

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Wasilatul Ulum

NIM : P07133221038

Tanda Tangan :



Tanggal : 26 Juni 2025

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wasilatul Ulum  
NIM : P07133221038  
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan  
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

demikian pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul:

“Pengaruh Pelapisan *Edible Coating* Lidah Buaya dan Ekstrak Serai pada Daun Pisang dan Daun Jati sebagai Pembungkus Nasi terhadap Ketahanan Masa Simpan Nasi”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 26 Juni 2025

Yang menyatakan

  
(Wasilatul Ulum)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pelapisan *Edible Coating* Lidah Buaya dan Ekstrak Serai pada Daun Pisang dan Daun Jati sebagai Pembungkus Nasi terhadap Ketahanan Masa Simpan Nasi”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyadari tanpa adanya bimbingan dan dukungan maka kurang sempurna penyelesaian skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Iswanto, SPd, M.Kes. Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Bambang Suwerda, SST. M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Dr. Naris Dyah Prasetyawati, SST. M.Si selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Narto, BE, STP, MP selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
5. Dr. Choirul Amri, STP, M.Si, Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
6. Sri Haryanti, SST. M.Si selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritikan, saran, perbaikan serta bimbingan dalam penyelesaian skripsi.
7. Orang tua, mas Rizal, keluarga, dan keluarga besar Ma’had Ar-Risalah yang tidak henti- hentinya memberikan doa, semangat, motivasi dan bantuan baik moral ataupun material dalam penyusunan skripsi ini.
8. Ajeng, Lela, Dita dan teman-teman Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan angkatan 2021 yang telah membantu dalam memberikan saran dan masukan terbaiknya.

9. Serta semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang membangun dari berbagai pihak, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukan.

Yogyakarta, 26 Juni 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                           | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>          | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                      | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>         | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b> | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                           | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                               | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                            | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                            | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                         | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>                        | <b>xiii</b> |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                 | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                        | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....                              | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....                             | 4           |
| C. Tujuan Penelitian.....                            | 4           |
| D. Ruang Lingkup.....                                | 5           |
| E. Manfaat Penelitian.....                           | 5           |
| F. Keaslian Penelitian .....                         | 7           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                  | <b>9</b>    |
| A. Telaah Pustaka .....                              | 9           |
| 1. <i>Edible Coating</i> .....                       | 9           |
| 2. Lidah Buaya .....                                 | 10          |
| 3. Serai.....                                        | 12          |
| 4. Pengemasan Makanan .....                          | 13          |
| 5. Padi.....                                         | 16          |
| 6. Beras.....                                        | 18          |
| 7. Kerusakan pada Nasi.....                          | 22          |
| 8. <i>Hygiene</i> Peralatan Pengolah Makanan .....   | 24          |

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| 9. Suhu Penyimpanan Nasi.....                              | 25        |
| B. Hipotesis.....                                          | 27        |
| C. Kerangka Konsep .....                                   | 28        |
| <b>BAB III Metode penelitian .....</b>                     | <b>29</b> |
| A. Jenis dan Desain Penelitian .....                       | 29        |
| B. Metode Penelitian.....                                  | 30        |
| C. Objek Penelitian .....                                  | 31        |
| D. Waktu dan Tempat .....                                  | 31        |
| E. Variabel Penelitian dan Desain Operasional .....        | 32        |
| F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....                 | 34        |
| G. Instrumen Penelitian.....                               | 35        |
| H. Uji Validitas dan Reliabilitas .....                    | 36        |
| I. Prosedur Penelitian.....                                | 36        |
| J. Manajemen Data .....                                    | 40        |
| K. Etika Penelitian .....                                  | 41        |
| <b>BAB IV Hasil &amp; Pembahasan .....</b>                 | <b>42</b> |
| A. Hasil .....                                             | 42        |
| B. Pembahasan .....                                        | 48        |
| C. Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Penelitian ..... | 57        |
| <b>BAB IV Hasil &amp; Pembahasan .....</b>                 | <b>58</b> |
| A. Kesimpulan.....                                         | 58        |
| B. Saran.....                                              | 59        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                | <b>60</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                       | <b>63</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Keaslian Penelitian.....                                                                                                       | 7  |
| Tabel 2. Pertumbuhan Bakteri pada Makanan Berdasarkan Suhu .....                                                                        | 25 |
| Tabel 3. Desain Penelitian.....                                                                                                         | 29 |
| Tabel 4. Perbedaan Masa Simpan Nasi dengan Berbagai Pembungkus .....                                                                    | 44 |
| Tabel 5. Perbedaan Masa Simpan Nasi dengan Berbagai Perlakuan.....                                                                      | 44 |
| Tabel 6. Perbedaan Masa Simpan Nasi pada Perlakuan Daun Pisang berlapis<br><i>Edible Coating</i> dengan Tanpa Pelapisan (kontrol) ..... | 45 |
| Tabel 7. Perbedaan Masa Simpan Nasi pada Perlakuan Daun Jati berlapis<br><i>Edible Coating</i> dengan Tanpa Pelapisan (kontrol) .....   | 46 |
| Tabel 8. Rata-rata Hasil Pengamatan Masa Simpan Nasi oleh Panelis .....                                                                 | 47 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Lidah Buaya .....                | 11 |
| Gambar 2. Serai.....                       | 12 |
| Gambar 3. Kertas Minyak .....              | 14 |
| Gambar 4. Daun Pisang.....                 | 15 |
| Gambar 5. Daun Jati.....                   | 16 |
| Gambar 6. Tanaman Padi .....               | 17 |
| Gambar 7. Beras Putih .....                | 19 |
| Gambar 8. Kerangka Konsep Penelitian ..... | 28 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Tabel Hasil Pengamatan Masa Simpan Nasi ..... | 64 |
| Lampiran 2. Hasil Analisis Statistik .....                | 71 |
| Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian .....                  | 73 |
| Lampiran 4. Hasil Pengamatan .....                        | 75 |

## DAFTAR SINGKATAN

|       |                                                      |
|-------|------------------------------------------------------|
| IR 64 | : <i>Inpari Rice 64</i>                              |
| ANOVA | : <i>Analysis of Variance</i>                        |
| SPSS  | : <i>Statistical Package for the Social Sciences</i> |
| SNI   | : Standar Nasional Indonesia                         |
| EC    | : <i>Edible Coating</i>                              |