



# LAPORAN PROYEK AKHIR

PENGARUH PENGGUNAAN EKSTRAK AIR JAMUR  
SHIITAKE (*Lentinula edodes*) TERHADAP KEEMPUKAN  
DAN SENSORIS DAGING SAPI BAGIAN TENDERLOIN

Jenjang Diploma  
Gelar Akademik Ahli Madya (A.Md.)

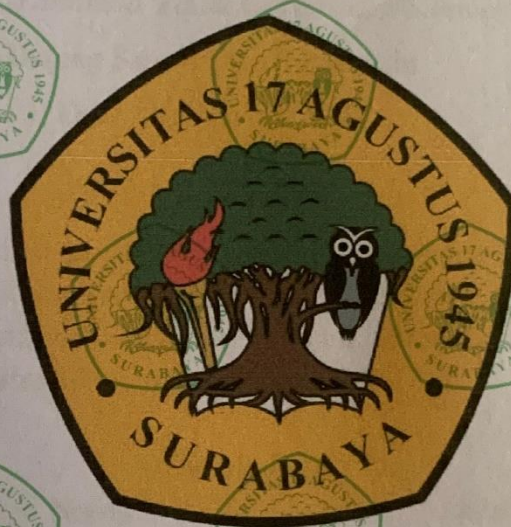
Disusun Oleh :

RAHMAT SUBEHI  
NIM : 183210010

PROGRAM STUDI AGROINDUSTRI  
FAKULTAS VOKASI  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2024

**PENGARUH PENGGUNAAN EKSTRAK AIR JAMUR  
SHIITAKE (*Lentinula edodes*) TERHADAP KEEMPUKAN  
DAN SENSORIS DAGING SAPI BAGIAN TENDERLOIN  
LAPORAN PROYEK AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Ahli Madya/ Diploma III



**OLEH :**

**RAHMAT SUBEHI**

**NIM 183210010**

**PROGRAM STUDI AGROINDUSTRI  
FAKULTAS VOKASI  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Proyek akhir ini diajukan oleh :

Nama : Rahmat Subehi

NIM : 1832100010

Program Studi : Agroindustri

Judul : Pengaruh Penggunaan Ekstrak Air Jamur Shiitake

(*Lentinula Edodes*) Terhadap Keempukan dan Senioris

Daging Sapi Bagian Tenderloin

Pembimbing : 1. Dr.Ir. Wardah MP.,MM.

2. Wahyu Kanti Dwi Cahyani. STP.,MSi

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 19 Juni 2024 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Studi Agroindustri, Fakultas Vokasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

### DEWAN PENGUJI

- | Nama                                   | Jabatan       | TTD |
|--|---------------|-----|
| 1. Dr.Ir. Wardah MP.,MM.               | Ketua Penguji |     |
| 2. Ir. Rini Rahayu Sihmawati, MP., MM  | Penguji 1     |     |
| 3. Wahyu Kanti Dwi Cahyani. STP., M.Si | Penguji 2     |     |

Surabaya, 26 Juni 2024

Ketua Program Studi Agroindustri

Wahyu Kanti Dwi Cahyani. STP., M.Si

NPP. 20830.19.0772

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Proyek akhir ini adalah asli hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disebutkan sumbernya dalam naskah dan dalam daftar pustaka

Surabaya, 8 Juni 2024



Rahmat Subehi



UNIVERSITAS  
17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN  
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA  
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)  
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahmat Subehi  
NBI : 1832100010  
Fakultas : Vokasi  
Program Studi : Agroindustri  
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi/Laporan Penelitian/Makalah

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, Saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul :

Pengaruh Penggunaan Ekstrak Air Jamur Shiitake (*Lentinula edodes*) Terhadap Kempukan dan Sensoris Daging Sapi Bagian Tenderloin

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, Badan Perpustakaan 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformat, mengolah dalam bentuk pangkatan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada Tanggal : 24 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Rahmat Subehi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya yang senantiasa melimpah. Dalam kesempatan ini, saya dengan rendah hati menyampaikan laporan proyek akhir dengan judul PENGARUH PENGGUNAAN EKSTRAK AIR JAMUR SHIITAKE (*Lentinula edodes*) TERHADAP KEEMPUKAN DAN SENSORIS DAGING SAPI BAGIAN TENDERLOIN sebagai syarat telah menempuh pendidikan di Prodi Agroindustri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Ichlas Wachid, MT. Selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Ibu Wahyu Kanti Dwi Cahyani. STP., M.Si. Selaku Ketua Prodi Agroindustri Fakultas Vokasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Ibu Dr. Ir. Wardah MP., MM. Selaku dosen pembimbing
4. Bapak Tulus Selaku Laboran Agroindustri Untag Surabaya.
5. Bapak dan Ibu saya yang selalu mendoakan untuk kebaikan anak-anaknya, selalu memberi kasih sayang, cinta, dukungan dan motivasi. Suatu kebanggaan mempunyai orang tua yang selalu mendukung anaknya serta mampu membuktikan bahwa dari keluarga sederhana mampu menyekolahkan anaknya

hingga perguruan tinggi, semoga selalu dalam lindungan Allah.

6. Sofi Khoerun Nisa, kaka saya yang selalu memberi dukungan kepada saya selama ini baik dalam bentuk material maupun doa.
7. Nabilla Az-Zahra Hamid, perempuan yang selalu menemani dan selalu menjadi *support system* saya selama proses penulisan Tugas Akhir ini. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Berkontribusi banyak dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, baik tenaga, waktu maupun materi kepada saya, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Teman-teman kos, satu angkatan, organisasi, teman beasiswa OSC serta semua teman-teman yang saya temui di Surabaya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, senang telah bertemu kalian terima kasih dan semoga sukses selalu.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Daging Sapi.....	5
2.2 Ekstrak Air Jamur Shiitake ( <i>Lentinula Edodes</i> ).....	7
2.3 Hipotesis Penelitian .....	8
BAB III METODE PENELITIAN .....	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	9
3.2 Metode Penelitian .....	9
3.2.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	9
3.2.2 Rencana Penelitian .....	9
3.2.3 Prosedur Pelaksanaan.....	10
3.3 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	11

3.3.1	Pengamatan Daging Dengan Penetrometer.....	11
3.3.2	Uji Sensoris (Organoleptik) .....	12
3.3.3	Uji Statistik .....	13
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>14</b>
4.1	Hasil Analisa Keempukan Dengan Penetrometer .....	15
4.2	Hasil Analisa Organoleptik .....	18
4.2.1	Perhitungan Organoleptik Warna.....	18
4.2.2	Perhitungan Organoleptik Bau .....	23
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>29</b>
5.1	Kesimpulan .....	29
5.2	Saran .....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>30</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Skala Hedonik.....	12
Tabel 4.1	Hasil Analisis Variansi Keempukan Daging Sapi Bagian Tenderloin Yang Direndam Dalam Esktrak Air Jamur Shiitake ( <i>Lentinula edodes</i> ).....	16
Tabel 4.2	Uji Beda Nyata Jujur Keempukan Daging Sapi Bagian Tenderloin yang Direndam Dalam Esktrak Air Jamur Shiitake ( <i>Lentinula edodes</i> ).....	17
Tabel 4.3	Hasil Analisis Variansi Kesukaan Warna Daging Sapi Bagian Tenderloin Yang Direndam Dalam Esktrak Air Jamur Shiitake ( <i>Lentinula edodes</i> ).....	20
Tabel 4.4	Uji Beda Nyata Jujur Kesukaan Warna Daging Sapi Bagian Tenderloin Yang Direndam Dalam Esktrak Air Jamur Shiitake ( <i>Lentinula edodes</i> ).....	21
Tabel 4.5	Hasil Analisis Variansi Kesukaan Bau Daging Sapi Bagian Tenderloin Yang Direndam Dalam Ekstrak Air Jamur Shiitake ( <i>Lentinula edodes</i> ).....	24
Tabel 4.6	Beda Nyata Jujur Kesukaan Bau Daging Sapi Bagian Tenderloin Yang Direndam Dalam Ekstrak Air Jamur Shiitake ( <i>Lentinula edodes</i> ).....	25

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 4.1 Rata-rata Kempukan Daging Sapi Bagian Tenderloin Yang Direndam Dalam Ekstrak Air Jamur Shiitake (*Lentinula Edodes*)..... 15
- Gambar 4.2 Rata-rata Hasil Penilaian Responden Terhadap Warna Daging Sapi Yang Direndam Dalam Ekstrak Air Jamur Shiitake (*Lentinula edodes*) ..... 19
- Gambar 4.3 Rata-rata Hasil Penilaian Responden Terhadap Bau Daging Sapi Yang Direndam Dalam Ekstrak Air Jamur Shiitake (*Lentinula edodes*) ..... 23

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Sebelum Diolah.....	31
Lampiran 2 Analisis Statistik.....	34
Lampiran 3 Dokumentasi Kegiatan.....	38
Lampiran 4 Lembar Monitoring.....	39

## ABSTRAK

Daging merupakan salah satu jenis makanan yang tinggi nilai gizinya terutama kandungan proteinnya. Kekerasan daging selama fase rigor mortis disebabkan terjadinya perubahan struktur serat-serat protein. Salah satu cara alami untuk mendapatkan kualitas daging yang empuk adalah dengan memanfaatkan enzim proteolitik Jamur Shiitake (*Lentinula edodes*). Ekstrak air jamur shiitake (*Lentinula edodes*) digunakan untuk merendam daging sapi bagian tenderloin. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui taraf perbedaan daging sapi yang direndam dalam ekstrak air jamur shiitake (*Lentinula edodes*) terhadap keempukan, warna dan bau daging sapi bagian tenderloin, penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 ulangan. Setiap perlakuan menggunakan 600 g daging dengan perbedaan konsentrasi perendamana ekstrak air Jamur Shiitake (*Lentinula edodes*) P0 0 ml, P1 10 ml, P2 20 ml, P3 30 ml, P4 40 ml dan dilakukan uji penetrometer untuk mengetahui pengaruh keempukan dan uji organoleptik (warna dan bau). Penambahan ekstrak air jamur shiitake (*Lentinula edodes*) berpengaruh signifikan ( $P < 0,05$ ) terhadap keempukan dan sifat sensoris daging sapi bagian tenderloin. Terdapat perbedaan taraf kesukaan panelis terhadap warna dan bau daging sapi bagian tenderloin. Hasil penelitian menunjukkan penambahan 40 ml ekstrak air Jamur Shiitake (*Lentinula edodes*) dan perendaman selama 4 hari daging sapi bagian tenderloin paling berpengaruh terhadap keempukan dan paling disukai oleh panelis dalam uji organoleptik.

Kata Kunci : Bau, Jamur Shiitake, keempukan, tenderloin, warna.

## ABSTRACT

*Meat is a type of food that has high nutritional value, especially its protein content. The hardness of meat during the rigor mortis phase is caused by changes in the structure of protein fibers. One natural way to get quality, tender meat is to utilize the proteolytic enzymes of Shiitake Mushrooms (*Lentinula edodes*). Shiitake mushroom water extract (*Lentinula edodes*) is used to soak beef tenderloin. The aim of this research was to determine the level of difference between beef soaked in water extract of shiitake mushrooms (*Lentinula edodes*) on the tenderness, color and smell of beef tenderloin. This research used a Completely Randomized Design with 4 replications. Each treatment used 600 g of meat with different concentrations of Shiitake Mushroom (*Lentinula edodes*) water extract soaking P0 0 ml, P1 10 ml, P2 20 ml, P3 30 ml, P4 40 ml and a penetrometer test was carried out to determine the effect of tenderness and organoleptic tests (color). and smell). The addition of water extract of shiitake mushrooms (*Lentinula edodes*) had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the tenderness and sensory properties of beef tenderloin. There were differences in the level of panelists' preferences for the color and smell of beef tenderloin. The research results showed that the addition of 40 ml of Shiitake Mushroom (*Lentinula edodes*) water extract and soaking for 4 days of beef tenderloin had the most effect on tenderness and was most preferred by the panelists in the organoleptic test.*

*Keywords: Color, Shiitake Mushrooms, smells, Tenderloin, Tenderness.*