

**PENGGUNAAN EKSTRAK AIR JAMUR SHIITAKE  
(*Lentinula edodes*) SEBAGAI PENSTABIL PADA  
PRODUK ES KRIM**



*Unipa Surabaya*

Oleh :  
**RIDHO PRATAMA FEBRIANTO**  
NIM: 192500029

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2023**

**PENGGUNAAN EKSTRAK AIR JAMUR SHIITAKE  
(*Lentinula edodes*) SEBAGAI PENSTABIL PADA  
PRODUK ES KRIM**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains Pada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

**Oleh :**

**RIDHO PRATAMA FEBRIANTO  
NIM: 192500029**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2023**



PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
KAMPUS : Jl.Dukuh Menanggal XII, Telp.(031)8281183, 8281181, Surabaya 60234

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa:

Nama : Ridho Pratama Febrianto  
NIM : 192500029

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah yang sudah ada.

Surabaya, 9 Agustus 2023



(Ridho Pratama Febrianto)





PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
KAMPUS : Jl.Dukuh Menanggal XII, Telp.(031)8281183, 8281181, Surabaya 60234

FORM SKBIO.08

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Ridho Pratama Febrianto  
NIM : 192500029  
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, M.P  
Judul : Penggunaan Ekstrak Air Jamur Shiitake  
(*Lentinula edodes*) Sebagai Penstabil Pada  
Produk Es Krim  
Tanggal Ujian Skripsi : 26 Juli 2023

Lulus ujian skripsi dan skripsi tersebut telah diperiksa, diperbaiki dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Surabaya, 9 Agustus 2023

Disetujui,

Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, M.P  
Dosen Pembimbing

Diketahui,

  
Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



### HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
Oleh:

Nama : Ridho Pratama Febrianto  
NIM : 192500029  
Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, M.P  
Judul Skripsi : Penggunaan Ekstrak Air Jamur Shiitake (*Lentinula edodes*) Sebagai Penstabil Pada Produk Es Krim  
Hari : Rabu  
Tanggal : 26 Juli  
Tahun : 2023

Disetujui Oleh Tim Penguji Skripsi

1. Ketua : \_\_\_\_\_  
Dr. Dian Karunia Binawati, M.Si.
2. Sekretaris : \_\_\_\_\_  
Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si
3. Anggota : \_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, M.P
4. Anggota : \_\_\_\_\_  
Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si



PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
KAMPUS : Jl.Dukuh Menanggal XII, Telp.(031)8281183, 8281181, Surabaya 60234

FORM SKBIO.06

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Skripsi ini telah diterima dan disetujui oleh panitia ujian skripsi sarjana Sains Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya pada

Hari : Rabu  
Tanggal : 26 Juli  
Tahun : 2023

Panitia Ujian Skripsi

1. Ketua

Dr. Lili Karunia Binawati, M.Si.

2. Sekretaris :

Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si

3. Anggota :

Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, M.P

4. Anggota :

Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karuniaNya maka proposal skripsi yang berjudul "Penggunaan Ekstrak Air Jamur Shiitake (*Lentinula edodes*) Sebagai Penstabil Pada Produk Es Krim" dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang mendalam atas segala bantuan dalam pelaksanaan dan penyelesaian proposal skripsi ini, kepada yang terhormat:

1. Dr. Hartono M.Si., Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Ibu Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi sekaligus sebagai dosen sebagai pembimbing skripsi.
3. Ibu Purity Sabila Ajiningrum, S.Si, M.Si Ketua Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, M.P selaku Pembimbing Skripsi.
5. Seluruh dosen dan staf prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah membantu dalam penyelesaian proposal skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, dan semangat baik secara moril maupun materi untuk penyelesaian proposal skripsi ini.
7. Teman-teman dan sahabat mahasiswa Biologi 2019 Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberikan semangat dan bantuan dalam penyelesaian proposal skripsi.

Dalam penulisan proposal skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangatlah diharapkan, sehingga kekurangan tersebut dapat diperbaiki pada penyusunan berikutnya. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi referensi yang baik bagi pembaca khususnya mahasiswa yang hendak melaksanakan pembuatan skripsi mendatang. Semoga proposal skripsi yang penulis susun ini bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 23 Januari 2023

Ridho Pratama Febrianto



# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Jamur Shiitake .....	5
2.2 Klasifikasi Jamur Shiitake .....	5
2.3 Morfologi Jamur Shiitake.....	6
2.4 Kandungan Nutrisi Jamur Shiitake.....	7
2.5 Senyawa $\beta$ -1,3;1,6-D-glukan Pada Jamur Shiitake .....	7
2.6 Es Krim .....	8
2.7 Karakteristik Es Krim.....	9
2.8 Efek Kandungan Jamur Shiitake Dalam Karakteristik Produk Es Krim .....	10
2.9 Sifat Fisikokimia Es Krim .....	10
<b>BAB III KERANGKA PIKIRAN DAN HIPOTESIS</b> .....	<b>13</b>
3.1 Kerangka Pikiran .....	13
3.2 Hipotesis .....	14
<b>BAB IV MATERI DAN METODE PENELITIAN</b> .....	<b>15</b>
4.1 Materi Penelitian.....	15
4.2 Metode Penelitian .....	15
4.3 Prosedur Penelitian .....	17
4.4 Variabel Bebas dan Terikat .....	20
4.5 Analisis Statistik .....	21
4.6 Jadwal Penelitian.....	21
<b>BAB V HASIL</b> .....	<b>22</b>
5. 1 Viskositas Es Krim .....	22
5. 2 Kadar Air Es Krim .....	23

5.3	Kemasaman Es Krim .....	24
5.4	Sifat Organoleptik Es Krim .....	25
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>		<b>27</b>
6.1	Viskositas Es Krim .....	27
6.2	Kadar Air Es Krim .....	27
6.3	Kemasaman Es Krim .....	28
6.4	Sifat Organoleptik Es Krim .....	28
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>30</b>
7.1	Kesimpulan .....	30
7.2	Saran .....	30
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>31</b>
<b>DOKUMENTASI .....</b>		<b>48</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Kandungan Nutrisi Jamur Shiitake .....	9
<b>Tabel 2.</b> Rancangan Penelitian .....	19
<b>Tabel 3.</b> Jadwal Penelitian .....	24

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Jamur Shiitake .....	6
<b>Gambar 3.1</b> Kerangka Pikiran Jamur Shiitake .....	13
<b>Gambar 4.1</b> Kerangka Operasional Prosedur .....	
<b>Gambar 5.1</b> Viskositas Es Krim Yang Ditambah Esktrak Air Jamur Shiitake .....	17
<b>Gambar 5.2</b> Kadar Air Es Krim Yang Ditambah Esktrak Air Jamur Shiitake .....	22
<b>Gambar 5.3</b> Kemasaman pH Es Krim Yang Ditambah Estrak Air Jamur Shiitake .....	24
<b>Gambar 5.4</b> Sifat Organoleptik Warna, Tekstur, dan Rasa Es Krim Yang Ditambah Ekstrak Air Jamur Shiitake .....	27