

**SKRIPSI**  
**SIFAT FISIK, SIFAT ORGANOLEPTIK, DAN AKTIVITAS**  
**ANTIOKSIDAN ES KRIM DENGAN PENCAMPURAN EKSTRAK JAHE**  
**MERAH (*Zingiber officinale*)**



Disusun Oleh

**R.A OKTIVANY AMELIA KUSUMADEWI**  
**P07131216027**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA**  
**JURUSAN GIZI**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2020**

**SKRIPSI**

**SIFAT FISIK, SIFAT ORGANOLEPTIK, DAN AKTIVITAS  
ANTIOKSIDAN ES KRIM DENGAN PENCAampurAN EKSTRAK JAHE  
MERAH (*Zingiber officinale*)**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Terapan Gizi**



Disusun Oleh

**R.A OKTIVANY AMELIA KUSUMADEWI**

**P07131216027**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2020**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi

“SIFAT FISIK, SIFAT ORGANOLEPTIK, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN  
ES KRIM DENGAN PENCAAMPURAN EKSTRAK JAHE MERAH  
(*Zingiber officinale*)”

Disusun oleh :

R.A OKTIVANY AMELIA KUSUMADEWI  
P07131216027

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

.....

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dr. Agus Wijanarka, S.SiT, M. Kes.  
NIP. 197403061998031002



Lastmi Wayansari, S.Gz, MPH.  
NIP. 198007192001122002



Yogyakarta, 2020  
Ketua Jurusan Gizi

Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si.  
NIP. 196303241986031001

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**“SIFAT FISIK, SIFAT ORGANOLEPTIK, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN  
ES KRIM DENGAN PENCAAMPURAN EKSTRAK JAHE MERAH  
(*Zingiber officinale*)”**

Disusun Oleh


**R.A OKTIVANY AMELIA KUSUMADEWI**


**P07131216027**

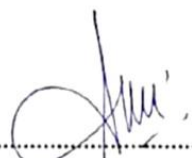
Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: .....2020

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,  
Dr. Agus Wijanarka, S.SiT, M. Kes. (.....)  
NIP. 197403061998031002

Anggota,  
Nugraheni Tri Lestari, SKM, MPH. (.....)  
NIP. 196701141991032001

Anggota,  
Lastmi Wayansari, S.Gz, MPH. (.....)  
NIP. 198007192001122002

Yogyakarta, 2020  
Ketua Jurusan Gizi




Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si.  
NIP. 196303241986031001

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : R.A OKTIVANY AMELIA KUSUMADEWI

NIM : P07131216027

Tanda Tangan: 

Tanggal : 15 Mei 2020

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama	: R.A Oktivany Amelia Kusumadewi
NIM	: P07131216027
Program Studi/Jurusan	:Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Judul Tugas Akhir	:Sifat Fisik, Sifat Organoleptik dan Aktivitas Antioksidan Es Krim Dengan Pencampuran Ekstrak Jahe Merah ( <i>Zingiber officinale</i> ).

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

**“SIFAT FISIK, SIFAT ORGANOLEPTIK, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN ES KRIM DENGAN PENCAMPURAN EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber officinale*)”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan 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, 15 Mei 2020

Yang Menyatakan,

The image shows a yellow rectangular stamp with the text "KETERANGAN" at the top, "A. 05A/05.096700/A" in the middle, and "6000" at the bottom. A handwritten signature in black ink is written over the stamp. Below the stamp, the name "R.A Oktivany A.K" is printed.

R.A Oktivany A.K

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Sifat Fisik, Sifat Organoleptik dan Aktivitas Antioksidan Es Krim Dengan Pencampuran Ekstrak Jehe Merah (*Zingiber officinale*). Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi pada Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini dapat diselesaikan atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Joko Susilo, SKM, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si., selaku Ketua Jurusan Gizi.
3. Bapak Dr. Agus Wijanarka, S.Si.T, M.Kes., selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika sekaligus Pembimbing utama.
4. Ibu Lastmi Wayansari, S.Gz, MPH., selaku Pembimbing pendamping.
5. Orang Tua saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
6. Teman - teman terdekat serta panelis yang banyak membantu saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, ... Mei 2020

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 KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	
A. Telaah Pustaka .....	8
1. Es Krim .....	8
2. Jahe Merah .....	11
3. Sifat Fisik .....	14
4. Sifat Organoleptik .....	15
5. Aktivitas Antioksidan .....	18
B. LandasanTeori.....	22
C. Kerangka Konsep .....	23
D. Hipotesis Penelitian.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	25
B. Rancangan Percobaan .....	25
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
D. Variabel Penelitian .....	27
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	27



F. Alat dan Bahan Penelitian .....	30
G. Jenis dan teknik pengumpulan data .....	32
H. Manajemen Data .....	38
I. Etika Penelitian .....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	
<b>A. Hasil .....</b>	
1. Proses pengolahan es krim jahe merah .....	41
2. Sifat fisik .....	43
3. Uji organoleptik .....	47
4. Aktivitas Antioksidan .....	55
<b>B. Pembahasan .....</b>	
1. Proses pengolahan es krim jahe merah .....	56
2. Sifat fisik .....	57
3. Uji Organoleptik .....	62
4. Aktivitas antioksidan .....	67
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	
A. Kesimpulan .....	70
B. Saran.....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Rancangan Peercobaan .....	26
Tabel 3. Definisi Operasional Prosedur .....	27
Tabel 4. Alat dan Bahan Penelitian.....	30
Tabel 5. Spesifikasi Alat .....	31
Tabel 6. Spesifikasi Bahan .....	31
Tabel 7. Komposisi Bahan .....	32
Tabel 8. Hasil pengamatan sifat fisik .....	44
Tabel 9. Hasil uji organoleptik .....	48
Tanel 10.Hasil aktivitas antioksidan .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Es Krim .....	8
Gambar 2. Jahe Merah .....	12
Gambar 3. Kerangka Konsep .....	24
Gambar 4. Diagram proses pembuatan ekstrak jahe .....	34
Gambar 5. Diagram proses pembuatan es krim .....	36
Gambar 6. Ekstrak jahe merah .....	42
Gambar 7. Es krim jahe merah .....	45
Gambar 8. Tingkat kesukaan warna .....	49
Gambar 9. Tingkat kesukaan aroma .....	50
Gambar 10. Tingkat kesukaan tekstur .....	51
Gambar 11. Tingkat kesukaan rasa .....	52
Gambar 12. Spideweb .....	54

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Etical Clereance .....	75
Lampiran 2. Naskah PSP .....	76
Lampiran 3. Informed Consent .....	77
Lampiran 4. Form Uji Fisik .....	78
Lampiran 5. Form Uji Hedonic .....	79
Lampiran 5. Rekap hasil uji fisik .....	80
Lampiran 7. Rekap Uji organoleptik.....	82
Lampiran 8. Hasil uji DPPH aktivitas antioksidan .....	84
Lampiran 9. Output uji statistik .....	86
Lampiran 10. Foto Alat dan bahan .....	94
Lampiran 11. Dokumentasi uji organoleptik panelis .....	96