



**Kemenkes**  
**Poltekkes Tasikmalaya**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENILAIAN ORGANOLEPTIK SELAI DAUN KELOR**  
*(Moringa oleifera)* **DAN LABU SIAM** *(Sechium edule*  
*(Jacq.) Sw.)* **SEBAGAI MAKANAN SUMBER ZAT BESI**  
**BAGI REMAJA PUTRI**

Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi

Disusun Oleh :

ISA KURNIA

NIM. P2.06.31.2.21.049

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI TASIKMALAYA  
JURUSAN GIZI

POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2024



## HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul

**"Penilaian Organoleptik Selai Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dan Labu Siam  
(*Sechium edule (Jacq.) Sw.*) Sebagai Makanan Sumber Zat Besi Bagi Remaja  
Putri"**

Tugas Akhir ini disusun oleh :

**ISA KURNIA**

P2.06.31.2.21.049

Pembimbing :



**Uun Kunaepah, S.SiT, M.Si**

NIP.197101091995032002

**HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

Tugas Akhir dengan judul

**"Penilaian Organoleptik Selai Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dan Labu Siam  
(*Sechium edule (Jacq.) Sw.*) Sebagai Makanan Sumber Zat Besi Bagi Remaja  
Putri"**

Disusun Oleh

Nama : **ISA KURNIA**  
NIM : **P2.06.31.2.21.049**

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada tanggal 03 Mei 2024  
dan dilaksanakan revisi sesuai saran Dewan Penguji

Susunan Dewan Penguji :

Ketua Dewan Penguji

**Uun Kunaepah, S.SiT, M.Si**


NIP. 197101091995032002

(.....)

Penguji I

**Dr. HJ. Wiwit Estuti, STP, M.Si**

NIP. 196804181993012001

(.....)

Penguji II

**Priyo Sulistiyono, SKM, MKM**

NIP. 197105121992031004

(.....)

Mengetahui :

Program Studi D-III Gizi Cirebon



**Uun Kunaepah, S.SiT, M.Si**

NIP. 197101091995032002

**PENILAIAN ORGANOLEPTIK SELAI DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)  
DAN LABU SIAM (*Sechium edule (Jacq.) Sw.*) SEBAGAI MAKANAN  
SUMBER ZAT BESI BAGI REMAJA PUTRI**

Isa Kurnia<sup>1</sup>, Uun Kunaepah, S.SiT, M.Si<sup>2</sup>

**INTISARI**

Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang memiliki zat besi cukup tinggi. Daun kelor mengandung zat besi sebanyak 28,29 mg, energi sebesar 60 kkal, protein 5,27 g, lemak 0,93 g, dan karbohidrat 11,15 g. Selai merupakan produk yang disukai masyarakat. Labu siam (*Sechium edule (Jacq.) Sw.*) memiliki beragam kandungan zat gizi yakni besi, kalsium, fosfor, vitamin A, riboflavin, tiamin, niasin, vitamin C, vitamin B, dan pektin. Labu siam memiliki kandungan zat besi sebesar 0,2-0,6 mg per 100 g, energi sebesar 17 kkal, protein 0,82 g, lemak 0,13 g, dan karbohidrat 3,9 g. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penilaian organoleptik selai daun kelor dan labu siam sebagai makanan sumber zat besi bagi remaja putri.

Jenis penelitian true eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 (empat) perlakuan (termasuk kontrol) dan 2 (dua) kali pengulangan sehingga terdapat 8 percobaan (F0 = 0% : 65,7%, F1 = 49,6% : 24,8, F2 = 39,6% : 39,6%, F3 = 33,1% : 46,6%). Penelitian dilaksanakan tanggal 28 dan 29 Desember tahun 2023 di Laboratorium Pangan. Uji organoleptik menggunakan 25 panelis agak terlatih mahasiswa Prodi DIII Gizi Cirebon.

Hasil Penelitian menunjukkan produk selai daun kelor dan labu siam dengan penilaian organoleptik terbaik pada F3 dengan presentase daun kelor 100 g 33,1% dan labu siam 150 g 46,6%, warna (3,46), aroma (3,38), rasa (4,06), tekstur (3,84). Hasil estimasi kandungan gizi selai daun kelor dan labu siam terbaik per 100 g yaitu energi 284,4 Kkal, protein 6,7 g, zat besi 3,0 mg, vitamin c 40,1 mg.

**Kata Kunci :** Daun Kelor, Labu Siam, Modifikasi, Remaja

1. Mahasiswa Program Studi D III Gizi Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
2. Dosen Program D III Gizi Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **"Penilaian Organoleptik Selai Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dan Labu Siam (*Sechium edule (Jacq.) Sw.*) Sebagai Makanan Sumber Zat Besi Bagi Remaja Putri"** dapat selesai pada waktunya.

Penyusun tugas akhir ini diajukan sebagai syarat menyelesaikan Pendidikan gelar Ahli Madya Gizi Program Studi Diploma III Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya. Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Uun Kunaepah, S.SiT, M.Si, Ketua Program Studi D III Gizi Cirebon Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, terima kasih karena senantiasa memberikan dukungan serta motivasi pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
2. Ibu Uun Kunaepah, S.SiT, M.Si selaku dosen pembimbing yang selalu ini meluangkan waktu dan memberikan banyak support, masukan, nasehat, serta solusi dalam penulis Tugas Akhir ini.
3. Seluruh dosen dan staf Program Studi D III Gizi Cirebon yang telah memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir tepat pada waktunya.
4. Dosen penguji I Ibu Dr. Hj. Wiwit Estuti, STP,M,Si, dan dosen penguji II Bapak Priyo Sulistiyono, SKM. MKM yang telah meluangkan waktu dalam jalannya sidang tugas akhir.
5. Teristimewa untuk Mama dan Papa yang telah banyak memberikan motivasi dan semangat. Tanpa doa dan jeri payah dari Mama dan Papa, penulis tidak akan mencapai pada titik ini.
6. Kakak tercinta saya Ayatno yang terus memberikan motivasi, dukungan dan dorongan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Sahabat saya Safitri, Lianda flora, Shopiyatunnisa Amalia, Dwi Reffy Indrayana, Azzahra, Zahra Nur Azizah dan Widya Meylinda yang selalu menemani selama kurang lebih 3 tahun terakhir, yang selalu mendengarkan

keluh kesah saya, menghibur serta memberi saran, motivasi dan dukungan pada penulis.

8. Teman-teman saya yang saya cintai Elok, Nurul, Sindi, Vivi, Reni, Fida, Nokka, Nurma, Ferry, Yesa, dan Lisa yang selalu mendengarkan keluh kesah saya, menghibur serta memberi saran, motivasi dan dukungan pada penulis.
9. Terima kasih kepada tingkat III B Angkatan 12 Program Studi D III Gizi Cirebon Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Tasikmalaya Wilayah Cirebon yang selalu meluangkan waktu untuk menemani, memberi motivasi, dan dukungan, serta saran selama masa pendidikan dan saat pembuatan Proposal Tugas Akhir ini.
10. Rekan-rekan dan semua pihak yang telah banyak membantu baik secara langsung dan tidak langsung dalam menyusun Proposal Tugas Akhir ini.
11. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Prodi Gizi Cirebon Angkatan 12 Asclepius B, yang telah banyak membantu baik secara langsung dan tidak langsung dalam menyusun Proposal Tugas Akhir.
12. Sheila on 7, Juicy Luicy, Tulus, Hindia, Jeff Satur, Bright, NCT Dream, CAS, dan Brunno Mars yang senantiasa memberikan semangat kepada penulis melalui karya yang selalu menemani penulis saat mengerjakan proposal.

Penulis menyadari bahwa proposal tugas akhir ini masih banyak kekurangan, mengingat keterbatasan yang dimiliki penulis yang tidak luput dari kesalahan. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Proposal Tugas Akhir ini agar lebih baik, sehingga Proposal Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua khususnya di bidang gizi dan kesehatan.

Cirebon, 24 November 2023

Penulis

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
1. Tujuan Umum.....	7
2. Tujuan Khusus.....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Tinjauan Teori .....	9
1. Anemia .....	9
2. Zat Besi.....	13
3. Selai .....	16
4. Daun Kelor dan Labu Siam .....	21
5. Perhitungan Estimasi Kandungan Zat Besi .....	29
6. Estimasi Kandungan Gizi .....	29
7. Penilaian Organoleptik .....	31
B. Kerangka Pemikiran.....	35
C. Kerangka Konsep Penelitian .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	37
C. Desain Penelitian .....	38
1. Rancangan percobaan .....	38

2. Bahan dan Alat.....	39
D. Variabel dan Definisi Operasional.....	41
1. Variabel Penelitian .....	41
2. Definisi Operasional.....	43
E. Teknik Pengumpulan Data.....	46
1. Jenis Data.....	46
2. Cara Pengumpulan Data.....	46
3. Instrumen Penelitian .....	48
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	49
1. Teknik Pengolahan Data .....	49
2. Teknik Analisis Data.....	50
3. Penyusunan Laporan Akhir.....	51
G. Jalannya Penelitian.....	52
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
A. HASIL.....	56
1. Pembuatan Formulasi Selai Daun Kelor dan Labu Siam.....	56
2. Hasil Organoleptik Selai .....	58
3. Estimasi Kandungan Zat Gizi Selai Daun Kelor Dan Labu Siam.....	61
B. PEMBAHASAN .....	62
1. Pembuatan Makanan Selai daun Kelor Dan labu Siam.....	62
2. Hasil Uji Organoleptik Formulasi Selai Daun kelor Dan Labu Siam.....	64
3. Kontribusi Energi Bagi Remaja Putri Terhadap AKG.....	71
4. Esimasi Kandungan Gizi.....	74
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>76</b>
A. Kesimpulan .....	76
B. Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>82</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Angka Kecukupan Gizi Perempuan .....	15
Tabel 2. Syarat Mutu Selai SNI 3746:2008 .....	19
Tabel 3. Kandungan Gizi Daun Kelor per 100 g .....	24
Tabel 4. Kandungan Gizi Labu Siam per 100 g .....	28
Tabel 5. Estimasi Kandungan Gizi Selai Daun Kelor Dan Labu Siam.....	30
Tabel 6. Rancangan Acak Lengkap (RAL) .....	38
Tabel 7. Perlakuan Penelitian.....	38
Tabel 8. Formulasi Bahan Setiap Perlakuan .....	39
Tabel 9. Bahan Yang Digunakan .....	39
Tabel 10. Alat Yang Digunakan.....	40
Tabel 11. Definisi Operasional .....	43
Tabel 12. Hasil Penilaian Organoleptik Selai Daun kelor Dan labu Siam.....	61
Tabel 13. Estimasi Kandungan Zat Gizi per 100g Selai Daun Kelor Dan Labu Siam .	62
Tabel 13. Kontribusi Zat Gizi Energi Selai Daun Kelor Dan Labu Siam per 100 g Terhadap Kecukupan Gizi Remaja Putri.....	71
Tabel 14. Kontribusi Zat Gizi Protein Selai Daun Kelor Dan Labu Siam per 100 g....	72
Tabel 15. Kontribusi Zat Besi Selai Daun Kelor Dan Labu Siam per 100 g Terhadap Kecukupan Gizi Remaja Putri.....	72
Tabel 16. Kontribusi Zat Gizi Vitamin C Selai Daun Kelor Dan Labu Siam per 100 g Terhadap Kecukupan Gizi Remaja Putri.....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Selai.....	16
Gambar 2. Daun Kelor ( <i>Moringa Oleifera</i> ).....	23
Gambar 3. Labu Siam ( <i>Sechium Edule</i> ).....	27
Gambar 4. Kerangka Pemikiran.....	35
Gambar 5. Kerangka Konsep.....	36
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Selai.....	52

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Lembar Perizinan.....	84
Lampiran 2 Kuisisioner Penapisan Panelis.....	84
Lampiran 3 Formulir Ketersediaan Menjadi Panelis .....	85
Lampiran 4 Penjelasan Penelitian Bagi Calon Panelis .....	86
Lampiran 5 Persetujuan Setelah Penjelasan.....	88
Lampiran 6 Formulir Uji Organoleptik I .....	879
Lampiran 7 Formulir Uji Organoleptik II .....	90
Lampiran 8 Pengolahan Data Uji Organoleptik I dan II .....	91
Lampiran 9 Dokumentasi Pembuatan Selai .....	92
Lampiran 10 Dokumentasi .....	93
Lampiran 11 Dokumentasi Kegiatan Uji Organoleptik .....	96