



Kemenkes
Poltekkes Tasikmalaya

LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi

**GAMBARAN SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN
ZAT GIZI *EKADO* IKAN LELE SUBSTITUSI AMPAS TAHU
DENGAN PENAMBAHAN DAUN KELOR SEBAGAI
CAMILAN SEHAT UNTUK IBU HAMIL DALAM
PENCEGAHAN *STUNTING***

Disusun oleh:

NENG SOFI ZAKIATUN NUPUS
NIM. P2.06.311.2.10.073

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI TASIKMALAYA
JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2024**



Gambaran Sifat Organoleptik Dan Kandungan Zat Gizi *Ekado* Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu Dengan Penambahan Daun Kelor Sebagai Camilan Sehat Untuk Ibu Hamil Dalam Pencegahan *Stunting*

Neng Sofi Zakiatun Nopus

INTISARI

Hasil Survei Status Gizi Indonesia prevalensi *stunting* di Indonesia tahun 2022 sebesar 21,6%. Salah satu penyebab *stunting* karena kekurangan asupan zat gizi makro dan mikro. Upaya untuk menurunkan prevalensi *stunting* dapat dilakukan dengan memberikan intervensi makanan yang tinggi zat gizi seperti protein, zat besi, *zinc*, kalsium, dan *iodium*. Zat gizi tersebut bisa didapatkan dari bahan pangan ikan lele, ampas tahu dan daun kelor. Ikan lele 100 g mengandung energi 90 kkal, 18,7 g protein, 1,1 g lemak, 2 mg zat besi, 0,87 mg *zinc*, 15 mg kalsium dan 0,259 *iodium*. 100 g ampas tahu terdapat zat gizi energi 67 kkal, 5 g protein, 2,1 g lemak, 8,1 g karbohidrat, 1 mg zat besi, 0,5 mg *zinc* dan 460 kalsium. 100 g daun kelor adalah energi 92 kkal, 5,1 g protein, 1,6 g lemak, 14,3 g karbohidrat, 6 mg zat besi, 0,6 *zinc*, dan 1077 mg kalsium. Tujuan penelitian untuk mengetahui sifat organoleptik dan kandungan gizi yang terdapat pada *ekado* ikan lele substitusi ampas tahu dengan penambahan daun kelor. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan analisis deskriptif. Formula terbaik pada penelitian pendahuluan yaitu F3 (93% Ikan Lele:7% Ampas Tahu) yang ditambahkan daun kelor sebanyak 20%, 25% dan 30% pada penelitian utama. Hasil uji organoleptik penelitian utama oleh 30 orang panelis tidak terlatih. Formula paling disukai yaitu F3 (93% ikan lele : 7% ampas tahu) + 30% daun kelor) dengan nilai kesukaan rata-rata 4,0 dari skala 1-5. Nilai gizi F3 dalam 100 g *ekado* ikan lele mengandung energi 394 kkal, protein 19,7 g, lemak 13,9 g, karbohidrat 30,5 g, zat besi 1,8 mg, *zinc* 10,1 mg, kalsium 206,9 mg, dan *iodium* 1,47 mg. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 ibu hamil trimester 1, trimester 2 dan trimester 3 dengan mengonsumsi 100 g *ekado* ikan lele (6 pcs) dapat memenuhi kecukupan 15%-16% energi, 22%-32% protein, 3%-4% lemak, 47% karbohidrat, 7%-10% zat besi, 17% *zinc*, 84%-100% kalsium dan 1% *iodium*. Perkiraan harga jual F3 1 porsi (100 g atau 6 pcs) produk *ekado* ikan lele adalah Rp 8.015,-.

Kata kunci : *Stunting*, *Ibu Hamil*, *Ekado*, *Sifat Organoleptik Kandungan Gizi*, *TKPI*

ABSTRACT

NENG SOFI ZAKIATUN NUPUS *Description of the Organoleptik Properties and Nutrient Content of Catfish Ekado, Substituted with Tofu Dregs, with the Addition of Moringa Leaves as a Healthy Snack for Pregnant Women in Preventing Stunting.* Under Supervision of PIJAR BEYNA FATAMORGANA

Results of the Indonesian Nutritional Status Survey, the prevalence of stunting in Indonesia in 2022 is 21.6%. One of the causes of stunting is a lack of intake of macro and micro nutrients. Efforts to reduce the prevalence of stunting can be done by providing food interventions that are high in nutrients such as protein, iron, zinc, calcium and iodine. These nutrients can be obtained from catfish, tofu dregs and Moringa leaves. 100 g catfish contains 90 kcal of energy, 18.7 g protein, 1.1 g fat, 2 mg iron, 0.87 mg zinc, 15 mg calcium and 0.259 iodine. 100 g of tofu dregs contains 67 kcal energy nutrients, 5 g protein, 2.1 g fat, 8.1 g carbohydrates, 1 mg iron, 0.5 mg zinc and 460 calcium. 100 g of Moringa leaves provides 92 kcal of energy, 5.1 g protein, 1.6 g fat, 14.3 g carbohydrates, 6 mg iron, 0.6 zinc, and 1077 mg calcium. The aim of the research was to determine the organoleptic properties and nutritional content of ekado catfish by substituting tofu dregs with the addition of moringa leaves. This type of research is an experiment with descriptive analysis. The best formula in the preliminary research was F3 (93% Catfish: 7% Tofu Dregs) which added 20%, 25% and 30% Moringa leaves in the main research. Organoleptic test results from the main research by 30 untrained panelists. The most preferred formula is F3 (93% catfish: 7% tofu dregs) + 30% Moringa leaves) with an average favorability value of 4.0 on a scale of 1-5. The nutritional value of F3 in 100 g of catfish ekado contains 394 kcal energy, 19.7 g protein, 13.9 g fat, 30.5 g carbohydrates, 1.8 mg iron, 10.1 mg zinc, 206.9 mg calcium, and iodine 1.47 mg. Based on the 2019 Nutritional Adequacy Rate (AKG), pregnant women in the 1st trimester, 2nd trimester and 3rd trimester by consuming 100 g of catfish ekado (6 pcs) can meet the adequacy of 15%-16% energy, 22%-32% protein, 3%-4 % fat, 47% carbohydrates, 7%-10% iron, 17% zinc, 84%-100% calcium and 1% iodine. The estimated selling price of 1 portion of F3 (100 g or 6 pcs) of Ekado catfish product is IDR 8,015,-.

Keywords: *Stunting, Pregnant Women, Catfish Ekado, Organoleptik Properties and Nutritional Content, TKPI*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga bisa membuat sekaligus menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Gambaran Sifat Organoleptik Dan Kandungan Zat Gizi *Ekado* Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor Sebagai Camilan Sehat Untuk Ibu Hamil Dalam Pencegahan *Stunting*”. Shalawat dan salam selalu tercurah limpahkan kepada jungjungan alam Nabi Muhamad SAW.

Laporan Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan, arahan, bantuan, serta do’a dari berbagai pihak yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu dan pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dini Mariani, S.Kep, Ners, M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya
2. Bapak Sumarto, STP., MP selaku Ketua Jurusan Program Studi D III Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya
3. Bapak Pijar Beyna Fatamorgana, SKM, M.Sc selaku dosen pembimbing laporan tugas akhir Program Studi D III Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya
4. Semua dosen dan staff Program Studi D III Gizi Tasikmalaya yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama perkuliahan.
5. Teristimewa ucapan terima kasih kepada kedua orang tua dan kepada keluarga yang telah banyak memberikan do’a, motivasi dan dukungan baik moril maupun materil

Penulis menyadari dalam laporan tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan. Sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menunjang perbaikan dan kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi penulis dan yang berkepentingan membaca tugas akhir ini.

Tasikmalaya, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
INTISARI	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DATAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Penelitian	4
1. Bagi Peneliti.....	4
2. Bagi Institusi Jurusan Gizi.....	4
3. Bagi Masyarakat	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Teori	5
1. <i>Stunting</i>	5
2. Ikan Lele	6
3. Ampas Tahu.....	7
4. Daun Kelor.....	8

5.	<i>Ekado</i>	9
6.	Bahan Pembuatan <i>Ekado</i>	10
6.	Uji Organoleptik	12
7.	Kebutuhan Zat Gizi Pencegahan Balita <i>Stunting</i>	14
B.	Kerangka Teori	19
BAB III	.....	20
METODE PENELITIAN	.....	20
A.	Jenis Penelitian	20
B.	Waktu dan Tempat Penelitian	20
C.	Desain Penelitian	20
1.	Rancangan Percobaan	20
2.	Uji Pendahuluan.....	21
3.	Penelitian Utama.....	22
4.	Alat dan Bahan.....	23
D.	Variabel dan Definisi Operasional	24
E.	Teknik Pengumpulan Data	25
1.	Jenis Data	25
2.	Cara Pengumpulan Data	25
F.	Teknik Pengolahan dan Analisis Data	25
1.	Teknik Pengolahan Data	25
G.	Jalannya Penelitian	26
1.	Pembuatan <i>Ekado</i>	27
2.	Uji Organoleptik	29
3.	Perhitungan Kandungan Gizi.....	29
BAB IV	.....	30
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	30
A.	Hasil	30
1.	Penelitian Pendahuluan.....	30
2.	Penelitian Utama.....	32

3.	Penilaian Secara Keseluruhan.....	37
4.	Kandungan Zat Gizi.....	39
5.	Harga Produk	41
B.	Pembahasan	42
1.	Pembuatan <i>Ekado</i> Ikan Lele	42
2.	Sifat Organoleptik.....	43
3.	Kandungan Zat Gizi.....	47
4.	Estimasi Harga Produksi.....	48
BAB V	.....	50
SIMPULAN DAN SARAN	.....	50
A.	Simpulan.....	50
B.	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	.....	51
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Halaman
1.	Perbandingan Nilai Gizi Ikan Lele, Ikan Patin dan Ikan Mujair.....	7
2.	Perbandingan Nilai Gizi Tahu dan Ampas Tahu	8
3.	Kandungan Gizi Daun Kelor.....	9
4.	Kandungan nilai gizi Kembang Tahu	11
5.	Kandungan Nilai Gizi Telur Ayam	12
6.	Skala Hedonik dan Skala Numerik	13
7.	Rancangan Percobaan Penelitian Pendahuluan.....	20
8.	Rancangan Percobaan Penelitian Utama dengan Penambahan Daun Kelor...	21
9.	Pengelompokan Perlakuan pada Penelitian Pendahuluan.....	22
10.	Pengelompokan Perlakuan pada Penelitian Utama dengan Penambahan Daun Kelor	22
11.	Alat yang digunakan dalam penelitian.....	23
12.	Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian.....	23
13.	Definisi Operasional Penelitian.....	24
14.	Karakteristik Sifat Fisik Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu.....	31
15.	Karakteristik Sifat Fisik Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor	33
16.	Nilai Rata-Rata Parameter Setiap Formulasi	38
17.	Kandungan Zat Gizi Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor per 100 gram	39
18.	Kandungan Zat Gizi Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor	40
19.	Perbandingan Kecukupan Gizi Formulasi Terbaik	40
20.	Harga Pokok Produksi per 100 gram Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor.....	41
21.	Harga Jual Produk per 100 gram (6 pcs) F1 Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor.....	41
22.	Harga Jual Produk per 100 gram (6 pcs) F2 Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor.....	42

23. Harga Jual Produk per 100 gram (6 pcs) F3 Ekado Ikan Lele dan Perbandingan Harga Komersial	42
---	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ikan Lele.....	6
Gambar 2. Ampas Tahu	7
Gambar 3. Daun Kelor	8
Gambar 4. Ekado.....	10
Gambar 5. Kembang Tahu	11
Gambar 6. Kerangka Teori.....	19
Gambar 7. Diagram Alir Penghalusan Daging Ikan Lele	27
Gambar 8. Diagram Alir Pembuatan Ekado Ikan Lele, Ampas Tahu, Daun Kelor.....	28
Gambar 9. Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu	30
Gambar 10. Penilaian Keseluruhan Parameter Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu.....	32
Gambar 11. Ekado Ikan Lele Subtitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor.....	32
Gambar 12. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor	34
Gambar 13. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Aroma Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor	35
Gambar 14. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor	36
Gambar 15. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor	37
Gambar 16. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna Ekado Ikan Lele Substitusi Ampas Tahu dengan Penambahan Daun Kelor	38

DATAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran

1. Rincian Jadwal Penelitian
2. Rincian Anggaran Penelitian
3. *Informed Consent*
4. Formulir uji organoleptik
5. Data uji organoleptik
6. Perhitungan kandungan gizi Ekado Ikan Lele
7. Dokumentasi Penelitian