

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**


Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya  
Gizi

### **GAMBARAN SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN ZAT GIZI *MUFFIN* BELJI (BELALANG HANJELI) SEBAGAI PANGAN TINGGI PROTEIN UNTUK MENCEGAH *STUNTING* PADA BALITA**

Disusun oleh:

**CORRY FEBRIANA SABEKTI**  
NIM. P2.06.31.1.21.066

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



## ABSTRACT

**CORRY FEBRIANA S. *Description Of The Organoleptic Properties Nutritional Content Of Belji Muffins (Grasshopper Hanjeli) As A High Protein Food To Prevent Stunting In Toddlers***  
*Under supervision of SUMARTO*

*Stunting is still a nutritional problem that is of concern to the government because its prevalence is still quite high. One of the factors causing stunting is a lack of sufficient animal protein in complementary foods for breast milk (MPASI). Therefore, stunting in toddlers can be prevented by consuming foods high in animal protein. However, currently the issue of cultivation and animal husbandry to produce animal protein is being criticized because it can pollute the environment and contribute to global warming, so alternative insect protein is needed to meet animal protein needs. One of the insect proteins can be obtained from grasshoppers. This research aims to determine the description of the organoleptic properties and nutritional content of hanjeli muffins with the addition of grasshoppers as an alternative high-protein food source for stunted toddlers. This research is an experimental study with descriptive analysis, namely making hanjeli muffins with the addition of grasshopper flour with formula F1 (45% wheat flour: 45% hanjeli flour: 10% grasshopper flour), formula F2 (40% wheat flour: 40% hanjeli flour: grasshopper flour 20%), formula F3 (wheat flour 35%: hanjeli flour 35%: grasshopper flour 30%). The organoleptic test used a hedonic test by 30 untrained panelists. The most preferred organoleptic test results were formula F1 with an average preference value of 3.2 -3.7 on a scale of 1-5 with nutritional content per 100 g such as energy 259.25 kcal, protein 9.03 g, fat 14, 79 g, carbohydrates 27.64 g, calcium 66.1 mg, and Zn 1.55mg. The protein obtained from F1 can be said to be a high protein food because it contains 9.03 g of protein or 45% ALG (nutrition label number). The basic production price of F1 per 100 g was IDR 9,674,- and the selling price was IDR 14,511,-.*

**Keywords:** *Stunting, hanjeli, grasshopper, muffin, and organoleptic*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan Judul “Gambaran Sifat Organoleptik dan Kandungan Gizi *Muffin* belji (belalang hanjeli) Sebagai Pangan Sumber Protein untuk Mencegah *Stunting* Pada Balita”.

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan, arahan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr.Dini Mariani,S.Kep, Ners, M.Kep selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
2. Bapak Sumarto, STP., MP selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Tasikmalaya sekaligus pembimbing yang telah memberkan bimbingan, masukan, dan semangat dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Semua dosen dan staf Program Studi D III Gizi Tasikmalaya yang telah memberikan pengajaran, bimbingan dan bantuan selama perkuliahan.
4. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan dukungan baik moril, materi, maupun doa sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
5. Kakak dan adik tersayang, yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini
6. Teman seperjuangan saya yang memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis berharap agar Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Adapun kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis butuhkan dalam rangka perbaikan di masa yang akan datang.

Tasikmalaya, Mei 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>INTISARI .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</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>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>C.Tujuan Penelitian .....</b>	<b>3</b>
1. Tujuan Umum .....	3
2. Tujuan Khusus .....	4
<b>D.Manfaat Penelitian .....</b>	<b>4</b>
1. Bagi Peneliti .....	4
2. Bagi Institusi Jurusan Gizi .....	4
3. Bagi Masyarakat .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
<b>A.Tinjauan Teori.....</b>	<b>5</b>
1. Balita .....	5
2. Stunting.....	5
3. <i>Muffin</i> .....	5
4. Hanjeli.....	7
5. Belalang ( <i>Oxya chinensis</i> ).....	8
6. Uji Organoleptik .....	10
7. Panelis .....	11
8. Kandungan Gizi .....	13
9. Menentukan Harga Pokok Produksi dan Harga Jual.....	15
<b>B.Kerangka Teori.....</b>	<b>17</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>

<b>A. Jenis Penelitian .....</b>	<b>18</b>
<b>B. Waktu Dan Tempat Penelitian .....</b>	<b>18</b>
<b>C. Desain Penelitian .....</b>	<b>18</b>
<b>D. Variabel dan Definisi Oprasional .....</b>	<b>22</b>
<b>E. Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>22</b>
<b>F. Pengolahan dan Analisis Data .....</b>	<b>23</b>
<b>G. Jalannya Penelitian .....</b>	<b>24</b>
1. Penelitian Pendahuluan.....	24
2. Pembuatan Tepung Hanjeli .....	25
3. Penelitian Utama.....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
<b>A. HASIL .....</b>	<b>28</b>
1. Penelitian Pendahuluan.....	28
2. Penelitian Utama.....	33
<b>B. PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
1. Pembuatan <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Hanjeli dan tepung belalang .....	40
2. Sifat Organoleptik .....	41
3. Kandungan Gizi .....	44
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>47</b>
<b>A. Simpulan.....</b>	<b>47</b>
<b>B. Saran .....</b>	<b>48</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Syarat Mutu Muffin/Roti Manis .....	6
Tabel 2 Klaim yang Menyatakan Sumber atau .....	7
Tabel 3 Kandungan Gizi Serealia .....	8
Tabel 4. Kandungan gizi bahan makanan per 100 gram .....	9
Tabel 5. Uji Organoleptik Pendahuluan.....	18
Tabel 6 Uji Organoleptik Utama.....	19
Tabel 7 Bahan dan Alat.....	19
Tabel 8 Kelompok Perlakuan Formulasi.....	20
Tabel 9 Pengelompokan Perlakuan Uji Utama .....	21
Tabel 10. Variabel dan Definisi Oprasional Penelitian.....	22
Tabel 11 Karakteristik Sifat Fisik Muffin Tepung Hanjeli Berdasarkan Masing-Masing Perlakuan.....	31
Tabel 12. Penelitian Hasil Uji Organoleptik Pendahuluan .....	32
Tabel 13 Karakteritik <i>Muffin</i> .....	34
Tabel. 14 Kandungan Gizi <i>Muffin</i> Belji (belalang hanjeli) per 100gr .....	38
Tabel 15 Penentuan Harga Produksi dan Harga Jual Muffin belji (belalang hanjeli) per 100g Muffin .....	39
Tabel 16 Perbandingan Harga Jual Produk Muffin per 100 g .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Muffin.....	6
Gambar 2 Biji Hanjeli .....	8
Gambar 3 Belalang.....	9
Gambar 4 Kerangka Teori.....	17
Gambar 5 diagram Alir Pembuatan Tepung Belalang .....	24
Gambar 6 Diagram Alir Pembuatan Tepung Hanjeli.....	25
Gambar 7 Diagram Alir Pembuatan Muffin .....	26
Gambar 8 Tepung Hanjeli .....	28
Gambar 9 Tepung Belalang .....	29
Gambar 10 Uji Pendahuluan Muffin dengan Perbandingan .....	33
Gambar 11 Muffin Belji (Belalang Hanjeli) dengan.....	34
Gambar 12 Tingkat Kesukaan Warna .....	35
Gambar 13 Tingkat Kesukaan Aroma.....	35
Gambar 14 Tingkat Kesukaan Rasa.....	36
Gambar 15 Tingkat Kesukaan Tekstur .....	37
Gambar 16 Penilaian Keseluruhan Parameter Muffin Belji .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah Penjelasan Penelitian (Informed Consent) .....	53
Lampiran 2. Persetujuan Setelah Penjelasan.....	54
Lampiran 3. Formulir Hasil Uji Organoleptik .....	55
Lampiran 4. Data Tingkat Kesukaan Organoleptik <i>Muffin</i> Belji (Belalang Hanjeli).....	57
Lampiran 5. Kandungan Gizi <i>Muffin</i> Belji (Belalang Hanjeli) .....	61
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian .....	63
Lampiran 7. Rincian Anggaran Biaya Produk .....	66