

**SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN ZAT GIZI
MORBEAN COOKIES BERBAHAN DASAR TEPUNG
KACANG HIJAU, TEPUNG TAPIOKA, DAN TEPUNG DAUN
KELOR SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN DARURAT**

Laporan Tugas Akhir

Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi



Disusun Oleh:

HANA AZ ZAHRA RAMDHANI

NIM.P2.06.31.1.20.020

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDRAL TENAGA KESEHATAN
JURUSAN GIZI POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI TASIKMALAYA
TAHUN AKADEMIK
2023**

Sifat Organoleptik dan Kandungan Gizi *Morbean Cookies* Berbahan Dasar Tepung Kacang Hijau, Tepung Tapioka, dan Tepung Daun Kelor Sebagai Alternatif Pangan Darurat

Hana Az Zahra Ramdhani

INTISARI

Indonesia terletak dalam Lingkaran Api Pasifik sehingga menjadi daerah yang rawan bencana. Kabupaten Tasikmalaya merupakan salah satu kabupaten yang rawan bencana di Provinsi Jawa Barat. Salah satu dampak bencana yaitu kesulitan untuk memenuhi kebutuhan pangan. Oleh karena itu diperlukan produk pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi pengungsi yang bersifat siap santap, siap saji dan praktis, salah satunya yaitu *cookies*. Produk pangan darurat bisa dibuat dari bahan pangan lokal seperti tepung kacang hijau, tepung daun kelor (sumber protein nabati), dan tepung tapioka (sumber energi dan karbohidrat yang sangat baik). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat organoleptik dan kandungan gizi *morbean cookies* sebagai alternatif pangan darurat yang terdiri dari beberapa formula tepung kacang hijau, tepung tapioka, dan tepung daun kelor dengan formula A (55% : 42.5% : 2.5%), formula B (60% : 37.5% : 2.5%), formula C (65% : 32.5% : 2.5%), dan formula D (70% : 27.5% : 2.5%). Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan analisis deskriptif. Syarat pangan darurat dari *cookies* per 50 gram yaitu energi 233 - 250 kkal, protein 7,9 - 8,9 gram, lemak 9,1 - 11,7 gram, dan karbohidrat 25 - 31,2 gram. Hasil uji organoleptik terhadap 30 panelis menunjukkan bahwa pada umumnya semua formula untuk parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur memiliki nilai rata-rata 3,69 dari skala 1-5. Hasil kandungan zat gizi per 50 gram *morbean cookies* sudah memenuhi syarat sebagai pangan darurat yaitu energi 235 - 236 kkal, protein 8 gram, lemak 10 gram, dan karbohidrat 27 -28 gram. Nilai zat gizi dihitung dengan bantuan Tabel Komposisi Pangan Indonesia, perangkat lunak komputer (*Software Microsoft Excel*) dan perhitungan kadar air dengan metode oven.

Kata kunci: Pangan darurat, *cookies*, tepung kacang hijau, tepung tapioka, dan tepung daun kelor.

ABSTRACT

Hana Az Zahra Ramdhani. *Organoleptic Properties and Nutritional Content Of Morbean Cookies Based on Green Bean Flour, Tapioca Flour, and Moringa Leaf Flour as an Alternative to Emergency Food.* Under supervision of IMA KARIMAH

Indonesia is located in the Pacific Circle of Fire making it a disaster-prone area. Tasikmalaya Regency is one of the disaster-prone districts in West Java Province. One of the impacts of the disaster is the difficulty of meeting food needs. Therefore, food products are needed to meet the nutritional needs of refugees who are ready-to-eat, ready to eat and practical, one of which is cookies. Emergency food products can be made from local foods such as mung bean flour, moringa leaf flour (a source of vegetable protein), and tapioca flour (an excellent source of energy and carbohydrates). This study aims to determine the organoleptic properties and nutritional content of morbean cookies as an alternative to emergency food consisting of several formulas of mung bean flour, tapioca flour, and moringa leaf flour with formula A (55% : 42.5% : 2.5%), formula B (60% : 37.5% : 2.5%), formula C (65% : 32.5% : 2.5%), and formula D (70% : 27.5% : 2.5%). This type of research is an experiment with descriptive analysis. Emergency food requirements from cookies per 50 grams are energy 233 - 250 kcal, protein 7.9 - 8.9 grams, fat 9.1 - 11.7 grams, and carbohydrates 25 - 31.2 grams. The results of organoleptic tests on 30 panelists showed that in general all formulas for color, aroma, taste, and texture parameters had an average value of 3.69 on a scale of 1-5. The results of nutritional content per 50 grams of morbean cookies have qualified as emergency food, namely energy 235 - 236 kcal, protein 8 grams, fat 10 grams, and carbohydrates 27 -28 grams. The nutritional value is calculated with the help of the Indonesian Food Composition Table, computer software (Microsoft Excel Software) and the calculation of moisture content by oven method.

Keywords: Emergency food, cookies, green bean flour, tapioca flour, moringa leaf flour.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul "Sifat Organoleptik dan Kandungan Gizi *Morbean Cookies* Berbahan Dasar Tepung Kacang Hijau, Tepung Tapioka, dan Tepung Daun Kelor Sebagai Alternatif Pangan Darurat". Shalawat beserta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, dorongan, bantuan, dan semangat dari berbagai pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu pada kesempatan ini. Namun, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Hj. Ani Radiati, S.Pd. M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
2. Bapak Sumarto, STP. MP., selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
3. Ibu Ima Karimah, M.Si, selaku pembimbing yang telah memberikan masukan dan arahan dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan dukungan, baik moril, materi, maupun do'a sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
5. Keluarga dan saudara yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan dalam terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini.
6. Semua pihak terkait yang telah banyak membantu dalam Laporan Tugas Akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, masih banyak kekurangan, baik dalam hal penulisan maupun tata bahasa. Oleh karena itu, penulis mengharapkan berbagai kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pihak yang membutuhkan.

Tasikmalaya, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
INTISARI	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
1. Bagi Penulis.....	5
2. Bagi Institusi	5
3. Bagi Masyarakat.....	5
BAB II	6
A. Tinjauan Teori	6
1. Pangan Darurat	6
2. <i>Cookies</i>	7
3. Tepung Tapioka.....	8
4. Tepung Daun Kelor	9
5. Tepung Kacang Hijau.....	11
6. Uji Organoleptik.....	12
7. Panelis	13
8. Zat Gizi.....	13
B. Kerangka Teori	15
BAB III	16
A. Jenis Penelitian	16
B. Waktu dan Tempat Penelitian	16
1. Waktu	16
2. Tempat.....	16

C. Desain Penelitian.....	16
1. Rancangan Percobaan.....	16
2. Formulasi Pangan Darurat.....	16
3. Alat dan Bahan	17
D. Definisi Operasional.....	19
E. Teknik Pengumpulan Data	20
1. Jenis Data	20
2. Cara Pengumpulan Data.....	21
3. Instrumen Penelitian.....	21
F. Pengolahan dan Analisis Data	21
1. Teknik Pengolahan Data	21
2. Teknik Analisis Data.....	22
G. Jalannya Penelitian.....	22
1. Perhitungan Zat Gizi	22
2. Penelitian Pendahuluan	22
3. Penelitian Utama	22
4. Uji Organoleptik.....	22
5. Analisis Kandungan Zat Gizi <i>Cookies</i>	22
BAB IV	27
HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil.....	27
1. Penelitian Pendahuluan	27
2. Penelitian Utama	30
B. Pembahasan.....	38
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1.	Syarat Gizi Pangan Darurat.....	7
2.	Syarat Mutu <i>Cookies</i> per 100 gram.....	8
3.	Kandungan Zat Gizi Tepung Tapioka per 100 gram	9
4.	Kandungan Zat Gizi Tepung Daun Kelor per 100 gram.....	10
5.	Kandungan Gizi Tepung Kacang Hijau per 100 gram.....	11
6.	Formulasi Pangan Darurat.....	17
7.	Kandungan Zat Gizi <i>Morbean Cookies</i> per 50 gram	17
8.	Alat Pembuatan <i>Morbean Cookies</i>	18
9.	Bahan Pembuatan <i>Morbean Cookies</i>	19
10.	Penilaian Uji Sifat Fisik <i>Morbean Cookies</i>	31
11.	Nilai Rata-Rata Keseluruhan <i>Morbean Cookies</i>	36
12.	Presentase Kandungan Zat Gizi <i>Morbean Cookies</i> per 50 g.....	37
13.	Presentase Kandungan Zat Gizi <i>Morbean Cookies</i> per 5 g.....	37
14.	Hasil Pengukuran Kadar Air <i>Morbean Cookies</i>	38

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1.	Tepung Tapioka	8
2.	Tepung Daun Kelor.....	9
3.	Tepung Kacang Hijau	11
4.	Kerangka Teori.....	15
5.	Diagram Alir Pembuatan Tepung Daun Kelor.....	24
6.	Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Hijau	25
7.	Diagram Alir Pembuatan <i>Morbean Cookies</i>	26
8.	Hasil Penelitian Tepung Daun Kelor	27
9.	Hasil Penelitian Tepung Kacang Hijau	28
10.	<i>Morbean Cookies</i>	31
11.	Tingkat Kesukaan Warna <i>Morbean Cookies</i>	32
12.	Tingkat Kesukaan Aroma <i>Morbean Cookies</i>	33
13.	Tingkat Kesukaan Rasa <i>Morbean Cookies</i>	34
14.	Tingkat Kesukaan Tekstur <i>Morbean Cookies</i>	35
15.	Penilaian Keseluruhan <i>Morbean Cookies</i>	36

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran

1. *Informed Consent* (IC)
2. Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP)
3. Formulir Uji Organoleptik
4. Formulir Izin Penelitian
5. Daftar Hadir Panelis
6. Dokumentasi Penelitian
7. Perhitungan Formula A
8. Perhitungan Formula B
9. Perhitungan Formula C
10. Perhitungan Formula D
11. Data Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Warna dan Aroma
12. Data Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa dan Tekstur
13. Perhitungan Kadar Air