

SKRIPSI

**SIFAT FISIK, ORGANOLEPTIK DAN KADAR SERAT
PANGAN PADA *COOKIES* LIDAH KUCING GEMJO
BERBAHAN BAKU TEPUNG GEMBILI (*DISCOREA
ESCULENTA L.*) DAN KACANG HIJAU (*VIGNA RADIATA*)**



**ALFADIA HIDAYATI
NIM. P07131218022**

**PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

SKRIPSI

**SIFAT FISIK, ORGANOLEPTIK DAN KADAR SERAT
PANGAN PADA *COOKIES* LIDAH KUCING GEMJO
BERBAHAN BAKU TEPUNG GEMBILI (*DISCOREA
ESCULENTA L.*) DAN KACANG HIJAU (*VIGNA RADIATA*)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Gizi



**ALFADIA HIDAYATI
NIM. P07131218022**

**PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Sifat Fisik, Organoleptik dan Kadar Serat Pangan pada *Cookies* Lidah Kucing GEMJO Berbahan Baku Tepung Gembili (*Discorea esculenta L.*) dan Kacang Hijau (*Vigna radiata*)”

Disusun oleh:

ALFADIA HIDAYATI

NIM. P07131218022

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

5 April 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



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

NIP. 196303241986031001



Lastmi Wayansari, S.Gz, MPH

NIP. 198007192001122002

Yogyakarta, 5 April 2022

Ketua Jurusan Gizi



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

NIP. 196303241986031001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“SIFAT FISIK, ORGANOLEPTIK DAN KADAR SERAT PANGAN PADA
COOKIES LIDAH KUCING GEMJO BERBAHAN BAKU TEPUNG GEMBILI
(*DISCOREA ESCULENTA L.*) DAN KACANG HIJAU (*VIGNA RADIATA*)”

Disusun oleh:
ALFADIA HIDAYATI
NIM. P07131218022

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 5 April 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Susilo Wirawan, SKM, MPH
NIP. 197001151994031003

(.....)

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

(.....)

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

(.....)



Yogyakarta, 5 April 2022

Ketua Jurusan Gizi



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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Alfadia Hidayati
NIM : P07131218022
Tanda Tangan :



Tanggal : 5 APRIL 2022

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

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

Nama : Alfadia Hidayati
NIM : P07131218022
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty- Free Right)** atas Skripsi saya yang berjudul :
Sifat Fisik, Organoleptik dan Kadar Serat Pangan pada *Cookies* Lidah Kucing GEMJO Berbahan Baku Tepung Gembili (*Discorea esculenta L.*) dan Kacang Hijau (*Vigna radiata*)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan 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
Pada tanggal : 5 April 2022

Yang menyatakan


(Alfadia Hidayati)

**SIFAT FISIK, ORGANOLEPTIK DAN KADAR SERAT PANGAN PADA
COOKIES LIDAH KUCING GEMJO BERBAHAN BAKU TEPUNG
GEMBILI (*DISCOREA ESCULENTA L.*) DAN KACANG HIJAU (*VIGNA
RADIATA*)**

Alfadia Hidayati¹, I Made Alit Gunawan², Lastmi Wayansari³
^{1,2,3}Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta
(Email: alfadia.hidayati@gmail.com)

ABSTRAK

Latar Belakang : Serat makanan (*dietary fiber*) sangat penting bagi kesehatan tubuh. *Cookies* merupakan salah satu produk pangan yang banyak digemari oleh masyarakat. Gembili dan kacang hijau mengandung zat gizi tinggi serat. Pencampuran tepung gembili dan kacang hijau diharapkan dapat meningkatkan kadar serat *cookies*.

Tujuan Penelitian: Mengetahui sifat fisik, sifat organoleptik dan kadar serat *cookies* dengan variasi pencampuran tepung gembili dan tepung kacang hijau.

Metode : Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental murni menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 macam perlakuan, 2 Unit percobaan, dan 2 kali pengulangan. Perlakuan variasi pencampuran tepung gembili dan tepung kacang hijau yaitu 100%:0%:0% (A); 75%:15%:10% (B); 65%:15%:20% (C); 55%:15%:30% (D). Uji sifat fisik secara subjektif. Uji sifat organoleptik dianalisis dengan Kruskal-Wallis, jika ada perbedaan dilakukan dengan uji Mann Whitney. Pengujian kadar serat pangan dengan metode *Multienzim*.

Hasil : Sifat fisik *cookies* menunjukkan semakin meningkat variasi pencampuran tepung gembili dan tepung kacang hijau, *cookies* yang dihasilkan memiliki warna kuning dengan bintik kecokelatan, aroma semakin langu, rasa semakin pahit, tekstur renyah. Sifat organoleptik *cookies* yang paling disukai yaitu variasi 75% : 15% : 10%. Kandungan serat tertinggi pada *cookies* perlakuan 55%:15%:30%.

Kesimpulan : Ada perbedaan sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar serat *cookies* dengan variasi pencampuran tepung gembili dan kacang hijau.

Kata Kunci : Tepung gembili, tepung kacang hijau, sifat fisik, sifat organoleptik, serat pangan.

**PHYSICAL PROPERTIES, ORGANOLEPTICS AND DIETARY FIBER
CONTENT IN GEMJO LIDAH KUCING COOKIES FROM GEMBILI
FLOUR (*DISCOREA ESCULENTA L.*) AND GREEN BEANS (*VIGNA
RADIATA*)**

Alfadia Hidayati¹, I Made Alit Gunawan², Lastmi Wayansari³
^{1,2,3}Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta
(Email: alfadia.hidayati@gmail.com)

ABSTRACT

Background : Dietary fiber very important for health. Cookies are one of the most popular food products by the community. Gembili and green beans contain high fiber nutrients. Mixing gembili flour and green beans flour is expected to increase the fiber content of cookies.

Objective : Knowing the physical properties, organoleptic properties and dietary fiber content of cookies with variations of mixing gembili flour and green beans flour.

Methods : This type of research is a pure experimental study using a completely randomized design (CRD) with 4 kinds of treatment, 2 experimental units, and 2 repetitions. The treatment variations of mixing gembili flour and green beans flour are 100%:0%:0% (A); 75%:15%:10% (B); 65%:15%:20% (C); 55%:15%:30% (D). Test the physical properties subjectively. The organoleptic properties test was analyzed by Kruskal-Wallis, if there was a difference, it was carried out with the Mann Whitney test. Testing of dietary fiber content using the Multienzyme method.

Results : The physical properties of cookies show that the increase variation of mixing gembili flour and green beans flour, cookies produced have a yellow color with brown spots, the aroma is getting more unpleasant, the taste is getting more bitter, the texture is crunchy. The most preferred organoleptic properties of cookies are the variety of 75% : 15% : 10%. The highest dietary fiber content in the cookies treatment 55%:15%:30%.

Results : There are differences in the physical properties, organoleptic properties, and dietary fiber content of cookies with variations in the mixing of gembili flour and green beans flour.

Keywords : Gembili flour, green beans flour, physical properties, organoleptic properties, dietary fiber.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan skripsi ini telah selesai dengan baik. Pada kesempatan ini penulis menyatakan penghargaan dan mengucapkan terima kasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si, selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sekaligus sebagai Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukkan dalam penyusunan skripsi.
3. Dr. Agus Wijanarka, S.SiT, M.Kes, selaku Kaprodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Lastmi Wayansari, S.Gz, MPH selaku sebagai Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukkan dalam penyusunan skripsi.
5. Susilo Wirawan, SKM, MPH selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran serta arahan yang membangun sehingga peneliti dapat menyempurnakan skripsi.
6. Bapak Agus Santosa dan Ibu Lina Elsiawati Lamusu yang selalu memberi doa dan dukungan moril serta material kepada peneliti.
7. Kakak saya Alfinsa Istighfarin Lamusu yang telah memberikan doa dan semangat.
8. Rekan-rekan seperjuangan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika angkatan 2018 atas semua semangat dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa penulisan proposal skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran agar dapat menjadi penelitian yang lebih sempurna.

Yogyakarta, April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan.....	7
D. Ruang Lingkup	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
1. Secara Teoritis.....	8
2. Manfaat Praktis	8
F. Keaslian Penelitian	9
G. Produk yang dihasilkan	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Tinjauan Teori	12
1. Gembili.....	12
2. Kacang Hijau.....	18
3. <i>Cookies</i>	23
4. Sifat Fisik	32
5. Sifat Organoleptik	35
6. Kadar Serat Pangan	38
B. Landasan Teori	43
C. Kerangka Konsep	45

D.	Hipotesis Penelitian.....	45
BAB III	METODE PENELITIAN.....	46
A.	Jenis dan Desain Penelitian.....	46
B.	Rancangan Percobaan.....	46
C.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	48
D.	Variabel Penelitian.....	49
E.	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	49
F.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	52
G.	Instrumen Alat dan Bahan.....	53
H.	Prosedur Penelitian.....	56
I.	Manajemen Data.....	62
J.	Etika Penelitian.....	65
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	66
A.	Jalannya Penelitian.....	66
B.	Sifat Fisik <i>Cookies</i> Lidah Kucing.....	72
C.	Sifat Organoleptik <i>Cookies</i> Lidah Kucing.....	80
D.	Kadar Serat.....	89
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
A.	Kesimpulan.....	96
B.	Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	105

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 2.1 Kandungan Gizi dalam 100 gram Umbi Gembili	14
Tabel 2.2 Kandungan Zat Gizi Tepung Gembili per 100 g	17
Tabel 2.3 Komposisi Kimia Tepung Gembili per 100 g.....	17
Tabel 2.4 Kandungan Gizi dalam 100 gram Kacang Hijau	20
Tabel 2.5 Syarat Mutu Tepung Kacang Hijau Menurut SNI 01-3728-1995	22
Tabel 2.6 Komposisi Kimia Tepung Kacang Hijau.....	22
Tabel 2.7 Syarat Mutu <i>Cookies</i>	24
Tabel 2.8 Kandungan Gizi Tepung Terigu Kunci Biru	26
Tabel 2.9 Kandungan Gizi Margarin Blue Band Cake & Cookie	28
Tabel 2.10 Kandungan Gizi Putih Telur Ayam Ras Segar	29
Tabel 2.11 Kandungan Gizi Susu <i>Full Cream</i> IndoPrima dalam	30
Tabel 3.1 Rancangan Percobaan	48
Tabel 3.2 Alat dan Bahan dalam Penelitian	54
Tabel 3.3 Komposisi Pembuatan <i>Cookies</i> yang telah melalui Tahap Percobaan Awal	55
Tabel 4.1 Sifat Fisik <i>Cookies</i>	73
Tabel 4.2 Hasil Rata-rata Uji Organoleptik <i>Cookies</i> Lidah Kucing dengan Variasi Pencampuran Tepung Gembili dan Tepung Kacang Hijau	81
Tabel 4.3 Hasil Kadar Serat <i>Cookies</i> Lidah Kucing dengan Variasi Pencampuran Tepung Gembili dan Tepung Kacang Hijau.....	90
Tabel 4.4 Kandungan Zat Gizi Tepung Gembili per 100 g.....	91
Tabel 4.5 Kandungan Zat Gizi Tepung Kacang Hijau per 100 g.....	91
Tabel 4.6 Kandungan Zat Gizi <i>Cookies</i> Lidah Kucing dengan Variasi Pencampuran Tepung Gembili dan Tepung Kacang Hijau per 100 g	94
Tabel 4.7 <i>Food Cost</i> Produk <i>Cookies</i> Lidah Kucing	95

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gembili.....	13
Gambar 2.2 Kacang Hijau.....	19
Gambar 2.3 <i>Cookies</i> Lidah Kucing.....	24
Gambar 2.4 Skema Kerangka Konsep.....	45
Gambar 3.1 Proses Pembuatan Tepung Gembili.....	56
Gambar 3.2 Proses Pembuatan Tepung Kacang Hijau.....	57
Gambar 3.3 Proses Pembuatan Produk <i>Cookies</i>	58
Gambar 4.1 Gembili dan Tepung Gembili.....	68
Gambar 4.2 Kacang Hijau dan Tepung Kacang Hijau.....	70
Gambar 4.3 <i>Cookies</i> Lidah Kucing.....	72
Gambar 4.4 Warna <i>Cookies</i> Lidah Kucing.....	75
Gambar 4.5 Hasil Uji Hedonik Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap <i>Cookies</i>	82
Gambar 4.5 <i>Spider Web Mean Rank</i> Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap <i>Cookies</i> Lidah Kucing Variasi Pencampuran Tepung Gembili dan Tepung Kacang Hijau.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Naskah PSP.....	106
Lampiran 2. Persyaratan Ketersediaan menjadi panelis	107
Lampiran 3. Persetujuan Komisi Etik	108
Lampiran 4. Hasil Analisa Kadar Serat.....	109
Lampiran 5. Formulir Uji Hedonic (Sifat Organoleptik).....	110
Lampiran 6. Formulir Penilaian Uji fisik.....	111
Lampiran 7. Dokumentasi Alat dan Bahan <i>Cookies</i> Lidah Kucing.....	112
Lampiran 8. Dokumentasi Proses Pembuatan Tepung Kacang Hijau	113
Lampiran 9. Dokumentasi Proses Pembuatan Tepung Gembili	114
Lampiran 10. Dokumentasi Proses Pembuatan <i>Cookies</i> Lidah Kucing.....	115
Lampiran 11. Dokumentasi Pelaksanaan Uji Organoleptik dan Uji Fisik.....	117
Lampiran 12. Hasil Rekapitulasi Uji Sifat Fisik	118
Lampiran 13. Hasil Rekapitulasi Uji Sifat Organoleptik	119
Lampiran 14. Hasil Uji Statistik Sifat Organoleptik	120
Lampiran 15. Hasil Uji Statistik Kadar Serat.....	129
Lampiran 16. Anggaran Penelitian	130
Lampiran 17. Jadwal Penelitian	131