

SKRIPSI

**VARIASI PENCAMPURAN TEPUNG TALAS BOGOR
(*Colocasia esculenta*) DAN TEPUNG KACANG HIJAU
(*Phaseolus radiatus*) DALAM PEMBUATAN KASTANGEL
TAKAJAU DITINJAU DARI SIFAT FISIK, SIFAT
ORGANOLEPTIK, DAN KADAR SERAT**



**FAUZIA IKA JULINA PUTRI
NIM. P07131218024**

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

SKRIPSI

**VARIASI PENCAMPURAN TEPUNG TALAS BOGOR
(*Colocasia esculenta*) DAN TEPUNG KACANG HIJAU
(*Phaseolus radiatus*) DALAM PEMBUATAN KASTANGEL
TAKAJAU DITINJAU DARI SIFAT FISIK, SIFAT
ORGANOLEPTIK, DAN KADAR SERAT**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Gizi



**FAUZIA IKA JULINA PUTRI
NIM. P07131218024**

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Variasi Pencampuran Tepung Talas Bogor (*Colocasia esculenta*) dan Tepung Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus*) dalam Pembuatan Kastangel TAKAJAU Ditinjau dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Kadar Serat”

Disusun oleh :

Fauzia Ika Julina Putri

NIM. P07131218024

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

15 Maret 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Nur Hidayat, S.KM., M.Kes.
NIP. 196804021992031003

Pembimbing Pendamping,



Rini Wuri Astuti, S.SiT., M.Gz.
NIP. 198004052008122002

Yogyakarta, 15 Maret 2022

Ketua Jurusan Gizi



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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Variasi Pencampuran Tepung Talas Bogor (*Colocasia esculenta*) dan Tepung Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus*) dalam Pembuatan Kastangel TAKAJAU Ditinjau dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Kadar Serat”

Disusun oleh :
Fauzia Ika Julina Putri
NIM. P07131218024

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 18 Maret 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Setyowati, S.KM., M.Kes. (.....)
NIP. 196406211988032002

Anggota,
Nur Hidayat, S.KM., M.Kes. (.....)
NIP. 196804021992031003

Anggota,
Rini Wuri Astuti, S.SiT., M.Gz. (.....)
NIP. 198004052008122002

Yogyakarta, 18 Maret 2022
Ketua Jurusan Gizi




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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Fauzia Ika Julina Putri

NIM : P07131218024

Tanda Tangan : 

Tanggal : 18 Maret 2022

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

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

Nama : Fauzia Ika Julina Putri
NIM : P07131218024
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul : “Variasi Pencampuran Tepung Talas Bogor (*Colocasia esculenta*) dan Tepung Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus*) dalam Pembuatan Kastangel TAKAJAU Ditinjau dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Kadar Serat”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/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 : 18 Maret 2022

Yang menyatakan



(Fauzia Ika Julina Putri)

**VARIATIONS OF MIXING BOGOR TARO FLOUR (*Colocasia esculenta*)
AND MUNG BEANS FLOUR (*Phaseolus radiatus*) IN THE
MANUFACTURE OF KASTANGEL TAKAJAU REVIEWED FROM
PHYSICAL PROPERTIES, ORGANOLEPTIC PROPERTIES, AND
FIBER CONTENT**

Fauzia Ika Julina Putri, Nur Hidayat, Rini Wuri Astuti

Nutrition Department Health Polytechnic of Yogyakarta
Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293
Email : fauziaika27@gmail.com

ABSTRACT

Background : *Based on Basic Health Research 2018 shows the national average consumption of less vegetables and fruits in the population in Indonesia reached 95,5%. The lack of intake of vegetables and fruits is closely related to the lack of fiber intake. To increase fiber intake can be through the utilization of local foodstuffs, namely bogor taro flour and mung beans flour that can be processed into kastangel.*

Objective : *Knowing the influence of variations mixing bogor taro flour and mung beans flour in the manufacture of kastangel TAKAJAU reviewed from physical properties, organoleptic properties, and fiber content.*

Methods : *This type of research is quasi experimental research using Simple Randomized Design (RAS) with three treatments, two repetitions and one experimental unit. Physical properties test data and fiber content test are analyzed in a descriptive way, while organoleptic properties test is analyzed using K-independent samples test (Kruskall-wallis) and independent 2-sample test (Mann Whitney).*

Results : *Based on physical properties there were effects in color, aroma, taste, and texture. Based on a summary of organoleptic properties and fiber content, kastangel TAKAJAU C (95% bogor taro flour: 5% mung beans flour) could potentially be developed with a weight of 25 g or about 6 pieces per serving can contribute to dietary fiber intake of 3.45-5.18% of fiber needs for adults. The results showed that there was significant effect ($p < 0,05$) on the level preference for color ($p = 0,000$), aroma ($p = 0,010$), taste ($p = 0,003$), and texture ($p = 0,011$) of kastangel TAKAJAU.*

Conclusion : *There were effects in the variation of mixing bogor taro flour and mung beans flour on physical properties, organoleptic properties, and dietary fiber content of kastangel TAKAJAU.*

Key Words : *Kastangel, Bogor Taro Flour, Mung Beans Flour, Physical Properties, Organoleptic Properties, Fiber Content.*

VARIASI PENCAMPURAN TEPUNG TALAS BOGOR (*Colocasia esculenta*) DAN TEPUNG KACANG HIJAU (*Phaseolus radiatus*) DALAM PEMBUATAN KASTANGEL TAKAJAU DITINJAU DARI SIFAT FISIK, SIFAT ORGANOLEPTIK, DAN KADAR SERAT

Fauzia Ika Julina Putri, Nur Hidayat, Rini Wuri Astuti

Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293

Email : fauziaika27@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2018 menunjukkan proporsi rerata nasional konsumsi kurang sayur dan buah pada penduduk di Indonesia mencapai 95,5%. Kurangnya asupan sayur dan buah erat kaitannya dengan kurangnya asupan serat. Untuk meningkatkan asupan serat dapat melalui pemanfaatan bahan pangan lokal yaitu tepung talas dan tepung kacang hijau yang dapat diolah menjadi kastangel.

Tujuan : Mengetahui pengaruh variasi pencampuran tepung talas bogor dan tepung kacang hijau dalam pembuatan kastangel TAKAJAU ditinjau dari sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar serat.

Metode : Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen murni menggunakan Rancangan Acak Sederhana (RAS) dengan tiga perlakuan, dua kali pengulangan dan satu unit percobaan. Data uji sifat fisik dan uji kadar serat dianalisis dengan cara deskriptif, sedangkan uji sifat organoleptik dianalisis dengan menggunakan uji *K-independent samples (Kruskall-wallis)* dan uji *2-Independent sample (Mann Whitney)*.

Hasil : Ditinjau dari sifat fisik terdapat pengaruh warna, aroma, rasa dan tekstur. Berdasarkan rangkuman sifat organoleptik dan kadar serat pangan, kastangel TAKAJAU C (95% tepung talas bogor : 5% tepung kacang hijau) berpotensi dapat dikembangkan dengan berat 25 g atau sekitar 6 buah per porsi sajian dapat memberikan sumbangan asupan serat pangan sebesar 3,45-5,18% dari kebutuhan serat bagi orang dewasa. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap tingkat kesukaan warna ($p = 0,000$), aroma ($p = 0,010$), rasa ($p = 0,003$), dan tekstur ($p = 0,011$) kastangel TAKAJAU.

Kesimpulan : Terdapat pengaruh variasi pencampuran tepung talas bogor dan tepung kacang hijau terhadap sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar serat pangan kastangel TAKAJAU.

Kata Kunci : Kastangel, Tepung Talas Bogor, Tepung Kacang Hijau, Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, Kadar Serat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Joko Susilo, S.KM., M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si., selaku Ketua Jurusan Gizi.
3. Bapak Dr. Agus Wijanarka, S.SiT., M.Kes., selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika.
4. Bapak Nur Hidayat, S.KM., M.Kes., selaku Pembimbing Utama.
5. Ibu Rini Wuri Astuti, S.SiT., M.Gz., selaku Pembimbing Pendamping.
6. Ibu Setyowati, S.KM., M.Kes., selaku Ketua Dewan Penguji.
7. Orang tua dan keluarga peneliti yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
8. Panelis yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.
9. Teman-teman yang banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 18 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Keaslian Skripsi	7
G. Produk yang Dihasilkan.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Telaah Pustaka.....	10
1. Talas Bogor.....	10
a. Pengertian Talas.....	10
b. Kandungan Talas	12
c. Tepung Talas.....	12
2. Kacang Hijau	14
a. Pengertian Kacang Hijau	14
b. Kandungan Kacang Hijau	15
c. Tepung Kacang Hijau	17
3. Kastangel	19
a. Tepung terigu	19
b. Lemak	20
c. Telur.....	21
d. Keju.....	21
4. Uji Sifat Fisik.....	22
a. Warna.....	22
b. Aroma	23
c. Rasa.....	23
d. Tekstur	24

5.	Uji Organoleptik	24
a.	Pengertian	24
b.	Panelis	25
6.	Serat	26
a.	Jenis-jenis Serat	26
b.	Fungsi	27
c.	Kebutuhan Serat Pangan	27
d.	Uji Kadar Serat	27
B.	Landasan Teori	28
C.	Kerangka Konsep	29
D.	Hipotesis Penelitian	30
	BAB III METODE PENELITIAN	31
A.	Jenis dan Desain Penelitian	31
B.	Rancangan Percobaan	31
C.	Waktu dan Tempat Penelitian	32
D.	Variabel Penelitian	32
E.	Definisi Operasional dan Variabel Penelitian	33
F.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	36
G.	Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian	37
H.	Prosedur Penelitian	40
I.	Manajemen Data	43
J.	Etika Penelitian	44
H.	Kelemahan Penelitian	45
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A.	Hasil	46
B.	Pembahasan	66
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74
A.	Kesimpulan	74
B.	Saran	75
	DAFTAR PUSTAKA	76
	LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2. Produk Penelitian.....	9
Tabel 3. Klasifikasi Talas.....	11
Tabel 4. Kandungan Gizi Talas.....	12
Tabel 5. Kandungan Gizi Kacang Hijau.....	17
Tabel 6. Formula Kastangel.....	21
Tabel 7. Jenis-jenis Panelis.....	25
Tabel 8. Rancangan Percobaan Penelitian.....	31
Tabel 9. Instrumen dan Bahan.....	38
Tabel 10. Komposisi Bahan Untuk Perlakuan dalam Penelitian dengan Modifikasi	40
Tabel 11. Sifat Fisik Kastangel TAKAJAU.....	48
Tabel 12. Hasil Pengamatan <i>Mean Rank</i> Uji Organoleptik.....	52
Tabel 13. Hasil <i>Asymp. Sig (2-tailed)</i> Uji Sifat Organoleptik dengan uji 2- <i>Independent sample (Mann Whitney)</i>	53
Tabel 14. Rangkuman Hasil Uji Produk Kastangel.....	63
Tabel 15. Hasil Analisis Kadar Serat Pangan Kastangel TAKAJAU.....	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep	30
Gambar 2. Kenampakan Produk Kastangel TAKAJAU dan Kontrol.....	47
Gambar 3. Kastangel TAKAJAU Ulangan 1 dan 2	50
Gambar 4. Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Warna	54
Gambar 5. Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Aroma.....	56
Gambar 6. Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa	58
Gambar 7. Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur.....	60
Gambar 8. Analisa <i>Spider Web</i> Uji Organoleptik.....	61
Gambar 9. <i>Spider Web</i> Uji Organoleptik Tanpa Perlakuan A (Kontrol)	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Naskah Penjelasan Sebelum Penelitian	82
Lampiran 2. <i>Informed Consent</i>	83
Lampiran 3. Form Uji Sifat Fisik.....	84
Lampiran 4. Form Uji Organoleptik (Hedonik).....	85
Lampiran 5. <i>Ethical Clearance</i>	86
Lampiran 6. Hasil Rekapitulasi Uji Sifat Fisik Kastangel TAKAJAU.....	87
Lampiran 7. Hasil Rekapitulasi Uji Organoleptik Warna.....	90
Lampiran 8. Hasil Rekapitulasi Uji Organoleptik Aroma	91
Lampiran 9. Hasil Rekapitulasi Uji Organoleptik Rasa.....	92
Lampiran 10. Hasil Rekapitulasi Uji Organoleptik Tekstur	93
Lampiran 11. Hasil Uji Laboratorium Kadar Serat Pangan.....	94
Lampiran 12. Hasil Uji <i>K-Independent samples (Kruskall-wallis)</i>	95
Lampiran 13. Hasil Uji <i>2-Independent sample (Mann Whitney)</i>	97
Lampiran 14. Dokumentasi Bahan Pembuatan Kastangel TAKAJAU	103
Lampiran 15. Dokumentasi Pembuatan Kastangel TAKAJAU.....	105
Lampiran 16. Dokumentasi Kegiatan Uji Organoleptik dan Sifat Fisik.....	107
Lampiran 17. Absensi Uji Organoleptik dan Uji Sifat Fisik.....	108
Lampiran 18. Uji Pendahuluan	110
Lampiran 19. Stiker Kemasan Produk Kastangel TAKAJAU	111