

**SKRIPSI**

***FLAKES DENGAN BAHAN DASAR TEPUNG TERIGU, TEPUNG  
OATMEAL DAN TEPUNG KACANG HIJAU SEBAGAI  
ALTERNATIF SARAPAN PAGI***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Gizi



Diajukan Oleh :

OKTAVIANI JEVITASARI

NIM : P07131214022

**PRODI D-IV GIZI  
JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA  
TAHUN 2018**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi

*"Flakes dengan Bahan Dasar Tepung Terigu, Tepung Oatmeal dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Alternatif Sarapan Pagi"*

Disusun Oleh:

OKTAVIANI JEVITASARI

NIM P07131214022

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal : 26 Juni 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

  
Tjarono Sari, SKM, M.Kes


NIP.196102031985012001

  
Dra. Elza Ismail, M.Kes

NIP. 196011201991032001

Yogyakarta,

Ketua Jurusan Gizi

  
Dr. Ir. Made Alit Gunawan, M.Si

NIP. 196303241986031001

**SKRIPSI**  
**"FLAKES DENGAN BAHAN DASAR TEPUNG TERIGU,  
TEPUNG OATMEAL DAN TEPUNG KACANG HIJAU SEBAGAI  
ALTERNATIF SARAPAN PAGI"**

Disusun oleh :  
OKTAVIANI JEVITASARI  
NIM : P07131214022


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal : 09 Juli 2018

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,  
Dra. Noor Tifauzah, M. Kes.  
NIP. 196005301989102901

Anggota,  
Tjarono Sari, SKM, M. Kes.  
NIP. 196102031985012001

Anggota,  
Dra. Elza Ismail, M. Kes.  
NIP. 196011201991032001

(  )  
(  )  
(  )

Yogyakarta, 09 Juli 2018  
Ketua Jurusan Gizi

  
Dr. Ir. I Made Aji 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 benar.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Octaviani Levitasari

NIM : P-7131214022

Program Studi : D-IV Gizi

Judul Skripsi : *Wafes* dengan Bahan Dasar Tepung Terigu, Tepung *Oatmeal* dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Alternatif Sarapan Pagi

Tanda Tangan :

Tanggal : 09 Juli 2018

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

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

---

Nama : Oktaviani Jevitasari  
NIM : P07131214022  
Program Studi : DIV  
Jurusan : Gizi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul :

*Flokes* dengan Bahan Dasar Tepung Terigu, Tepung *Oatmeal*, dan Tepung Kacang Hijau sebagai Alternatif Sarapan Pagi.

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.

Yogyakarta, 09 Juli 2018

  
Y. METERAI  
TEMPEL  
2E985AFF18K597904  
0000  
DINAS KESEHATAN  
(Oktaviani Jevitasari)

# **FLAKES DENGAN BAHAN DASAR TEPUNG TERIGU, TEPUNG OATMEAL DAN TEPUNG KACANG HIJAU SEBAGAI ALTERNATIF SARAPAN PAGI**

Oktaviani Jevitasari<sup>1</sup>, Tjarono Sari<sup>2</sup>, Elza Ismail<sup>3</sup>

<sup>123)</sup> [oktavianijevitaxiia4@gmail.com](mailto:oktavianijevitaxiia4@gmail.com), Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jurusan Gizi, Jalan Tatabumi No.3 Banyuraden Gamping Sleman Yogyakarta 55293

## **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Masyarakat Indonesia masih banyak yang belum membiasakan sarapan. Kandungan protein yang tinggi pada tepung terigu, *oatmeal* dan kacang hijau dapat memberikan kontribusi protein pada tubuh manusia serta sebagai makanan yang sehat dan praktis sebagai alternatif sarapan pagi. Salah satu alternatif pemanfaatan tepung *oatmeal* dan tepung kacang hijau adalah dalam pembuatan *flakes* sebagai alternatif sarapan pagi.

**Tujuan Penelitian :** Diketuinya perbedaan sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar protein pada *flakes* dengan variasi perbandingan tepung terigu, tepung *oatmeal* dan tepung kacang hijau.

**Metode Penelitian :** Jenis penelitian ini eksperimental murni dengan Rancangan Acak Sederhana, meliputi empat macam perlakuan, dua kali ulangan dengan tiga unit percobaan. Pengamatan dilakukan dengan sifat fisik yang dianalisis secara deskriptif, sifat organoleptik menggunakan uji hedonik yang dianalisis dengan uji statistik *Kruskall-Wallis* dilanjutkan dengan *Mann-Whitney*, dan pengujian kadar protein menggunakan metode *Micro-Kjedahl* yang dianalisis secara deskriptif.

**Hasil :** Sifat fisik *flakes* berwarna *cream* dengan bintik hijau, aroma harum khas *flakes oatmeal* dan kacang hijau, rasa manis khas *flakes oatmeal* dan kacang hijau, dan tekstur renyah. Sifat organoleptik *flakes* dengan variasi perbandingan tepung *oatmeal* dan tepung kacang hijau 40% memiliki tingkat kesukaan panelis paling tinggi. Kadar protein paling tinggi adalah *flakes* dengan penambahan tepung *oatmeal* dan kacang hijau sebanyak 20%.

**Kesimpulan :** Ada perbedaan sifat fisik (warna, aroma dan rasa), sifat organoleptik (warna) dan kadar protein pada *flakes* dengan variasi perbandingan tepung terigu, tepung *oatmeal* dan tepung kacang hijau.

**Kata Kunci :** *Flakes*, Tepung Terigu, Tepung *Oatmeal* Dan Tepung Kacang Hijau, Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, Protein.

# **FLAKES WITH BASIC MATERIALS OF FLOUR, OATMEAL AND GREEN BEAN BEING AS ALTERNATIVE BREAKFAST**

Oktaviani Jevitasari<sup>1</sup>, Tjarono Sari<sup>2</sup>, Elza Ismail<sup>3</sup>

<sup>123)</sup>[oktavianijevitaxiia4@gmail.com](mailto:oktavianijevitaxiia4@gmail.com), Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jurusan Gizi,  
Jalan Tatabumi No.3 Banyuraden gamping Sleman Yogyakarta 55293

## **ABSTRACT**

**Background:** Indonesia community still haven't get used to breakfast. The high protein content in flour, oatmeal and mung bean protein contribution can provide on the human body as well as a healthy diet and practical as an alternative to breakfast. One alternative utilization of peanut flour and oatmeal green bean flour is in the manufacture of flakes as an alternative to breakfast.

**Objectives:** To know the difference of physical characteristics, organoleptic characteristics and protein level in flakes with variations in the ratio of flour, oatmeal flour and green bean flour.

**Methods:** The study is experimental with Simple Random Design, includes four kinds of treatments, two replications with three experimental units. Observations were made on the physical characteristics analyzed descriptively, the organoleptic characteristic of hedonic test were statistically analyzed by Kruskal-Wallis test continued by Mann-Whitney, and testing for protein level using the Micro-Kjedahl method then analyzed descriptively.

**Result:** Physical properties of cream-coloured flakes with green spots, the distinctive scent of oatmeal flakes and green beans, sweet flavor typical of oatmeal flakes and green beans, and crispy texture. The nature of organoleptic flakes with flour and oatmeal flour comparison green beans 40% have a degree of fondness panelists. Most high protein is the flour with the addition of oatmeal flakes and green beans as much as 20%.

**Conclusion:** There are differences in physical characteristics (color, flavor and taste), organoleptic (color) and protein levels.

**Keywords:** Flakes, Flour, Oatmeal Flour and Green Bean Flour, Physical Properties, Organoleptic Properties, Protein.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “*Flakes* dengan Bahan Dasar Tepung Terigu, Tepung *Oatmeal* dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Alternatif Sarapan Pagi”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Gizi pada Program Studi D-IV Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Joko Susilo, SKM.M,Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si selaku Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Agus Wijanarka, S. SiT, M. Kes selaku Ketua Program Studi D-IV Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Ibu Tjarono Sari, SKM, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasehat, dan motivasi sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Elza Ismail, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasehat, dan motivasi sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Dra. Noor Tifauzah, M.Kes selaku penguji yang telah memberikan arahan, saran, dan bimbingan sehingga penulis bisa menyempurnakan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen dan staf pengajar Jurusan Gizi yang telah memberikan bekal pengetahuan selama kuliah.
8. Bapak, Ibu, Kakak, Adikku tersayang yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan moral, spiritual dan material selama ini.



9. Sahabat-sahabat tercintaku Mesthi, Dewi, Zeirena, Nada, Anita, Dinky, Astrid, Ulfa yang telah memberikan bantuan untuk memperlancar proses skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

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

Yogyakarta, Juli 2018

Oktaviani Jevitasari

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                      | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>     | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                  | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>    | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> |             |
| <b>SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b> | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN ABSTRAK .....</b>                    | <b>vi</b>   |
| <b>HALAMAN ABSTRACT.....</b>                    | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                      | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                          | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                       | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                       | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                    | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>                 | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang.....                          | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....                        | 4           |
| C. Tujuan Penelitian.....                       | 5           |
| D. Ruang Lingkup .....                          | 5           |
| E. Manfaat Penelitian.....                      | 5           |
| F. Keaslian penelitian .....                    | 6           |
| <b>BAB. II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>          | <b>8</b>    |
| A. Tinjauan Teori .....                         | 8           |
| B. Landasan Teori .....                         | 45          |
| C. Kerangka Konsep Penelitian .....             | 47          |
| D. Hipotesis Penelitian .....                   | 47          |
| <b>BAB. III. METODE PENELITIAN .....</b>        | <b>49</b>   |
| A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....          | 49          |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian .....            | 50          |
| C. Devinisi Operasional Variabel.....           | 51          |
| D. Alat dan Bahan Penelitian .....              | 56          |
| E. Prosedur Kerja Penelitian .....              | 60          |
| F. Teknik Pengumpulan Data .....                | 62          |
| G. Pengolahan dan Analisis Data .....           | 63          |

|   |           |
|---|-----------|
| H. Etika Penelitian.....                  | 65        |
| <b>BAB. IV.HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>66</b> |
| A. Proses Pembuatan <i>Flakes</i> .....   | 66        |
| B. Sifat Fisik <i>Flakes</i> .....        | 70        |
| C. Sifat Organoleptik <i>Flakes</i> ..... | 75        |
| D. Kadar Protein <i>Flakes</i> .....      | 84        |
| <b>BAB. V.KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>  | <b>90</b> |
| A. Kesimpulan.....                        | 90        |
| B. Saran.....                             | 91        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>               | <b>93</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                     | <b>96</b> |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1. Kandungan gizi sarapan untuk usia remaja.....                    | 11 |
| Tabel 2. Syarat Mutu Makanan Ringan <i>Flakes</i> .....                   | 13 |
| Tabel 3. Kandungan nutrisi dalam 100 g <i>oat</i> .....                   | 27 |
| Tabel 4. Kandungan Nutrisi 100 g <i>Oat Flakes</i> .....                  | 28 |
| Tabel 5. Komposisi zat gizi beberapa jenis kacang-kacangan per 100 g..... | 35 |
| Tabel 6. Rancangan Percobaan .....  | 49 |
| Tabel 7. Alat dan Bahan Penelitian.....                                   | 56 |
| Tabel 8. Hasil Pengamatan Fisik <i>Flakes</i> .....                       | 71 |
| Tabel 9. Rata-rata <i>Mean Rank</i> Tingkat Kesukaan .....                | 76 |
| Tabel 10. Analisis Kadar Protein .....                                    | 85 |
| Tabel 11. Kandungan Gizi <i>Flakes</i> dalam Satu Keping.....             | 87 |
| Tabel 12. Kandungan Gizi <i>Flakes</i> dalam 100 g pada Perlakuan A ..... | 87 |
| Tabel 13. Kandungan Gizi <i>Flakes</i> dalam 100 g pada Perlakuan B.....  | 88 |
| Tabel 14. Kandungan Gizi <i>Flakes</i> dalam 100 g pada Perlakuan C.....  | 88 |
| Tabel 15. Kandungan Gizi <i>Flakes</i> dalam 100 g pada Perlakuan D ..... | 89 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. Kenampakan <i>Flakes</i> .....   | 12 |
| Gambar 2. Bentuk dan Kenampakan <i>Oatmeal</i> .....   | 20 |
| Gambar 3. Tanaman dan Taksonomi <i>Oat</i> .....   | 21 |
| Gambar 4. Kenampakan Jenis-jenis <i>Oat</i> .....  | 33 |
| Gambar 5. Tanaman Kacang Hijau .....   | 34 |
| Gambar 6. Kerangka Konsep Penelitian .....   | 47 |
| Gambar 7. Prosedur Pembuatan <i>Flakes</i> Tepung Terigu, Tepung <i>Oatmeal</i><br>dan Tepung Kacang Hijau .....                 | 60 |
| Gambar 8. Ukuran <i>Flakes</i> dengan Variasi Perbandingan Tepung Terigu,<br>Tepung <i>Oatmeal</i> dan Tepung Kacang Hijau ..... | 70 |
| Gambar 9. Sifat Organoleptik Warna <i>Flakes</i> .....   | 77 |
| Gambar 10. Sifat Organoleptik Aroma <i>Flakes</i> .....  | 79 |
| Gambar 11. Sifat Organoleptik Rasa <i>Flakes</i> .....   | 80 |
| Gambar 12. Sifat Organoleptik Tekstur <i>Flakes</i> .....  | 84 |
| Gambar 13. <i>Spider Web</i> .....   | 77 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1. Penjelasan untuk Mengikuti Penelitian .....   | 97  |
| Lampiran 2. Kaji Etik Penelitian .....  | 99  |
| Lampiran 3. Pernyataan Kesediaan Menjadi Panelis .....  | 100 |
| Lampiran 4. Form Uji <i>Hedonic Scale Test</i> .....  | 101 |
| Lampiran 5. Hasil Rekapitulasi Uji Sifat Fisik <i>Flakes</i> .....  | 102 |
| Lampiran 6. Hasil Rekapitulasi Uji Hedonic untuk Warna .....  | 103 |
| Lampiran 7. Hasil Rekapitulasi Uji Hedonic untuk Aroma .....  | 104 |
| Lampiran 8. Hasil Rekapitulasi Uji Hedonic untuk Rasa .....   | 105 |
| Lampiran 9. Hasil Rekapitulasi Uji Hedonic untuk Tekstur .....  | 106 |
| Lampiran 10. Hasil Analisis Kadar Protein Dengan Variasi Perbandingan Tepung<br>Terigu, Tepung <i>Oatmeal</i> dan Tepung Kacang Hijau ..... | 107 |
| Lampiran 11. Uji <i>Kruskall-Wallis</i> dan <i>Mann Whitney</i> .....   | 108 |
| Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....  | 113 |