



**UJI MUTU DAN INDEKS GLIKEMIK *COOKIES* BERBAHAN TEPUNG KENTANG (*Solanum  
Tuberosum L.*) DAN KACANG FAVA (*Vicia faba L.*)**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Gizi

**Oleh :**

**FIAN SETIANI**

**061201010**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul :

**UJI MUTU DAN INDEKS GLIKEMIK *COOKIES* BERBAHAN TEPUNG  
KENTANG (*Solanum Tuberosum L.*) DAN KACANG FAVA (*Vicia faba L.*)**

Oleh

**FIAN SETIANI  
NIM. 061201010**

**PROGRAM STUDI SI GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenakan untuk  
diujikan

Ungaran, 26 Juli 2024

Pembimbing



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes

NIDN. 0025116210

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul :  
**UJI MUTU DAN INDEKS GLIKEMIK *COOKIES* BERBAHAN TEPUNG  
KENTANG (*Solanum Tuberosum L.*) DAN KACANG FAVA (*Vicia faba L.*)**

Oleh  
**FIAN SETIANI**  
NIM. 061201010

**PROGRAM STUDI S1 GIZI**  
**FAKULTAS KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Gizi,  
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Jum'at  
Tanggal : 09 Agustus 2024

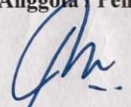
Tim Penguji :  
**Ketua Penguji**

  
Indri Mulyasari, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0603058501

**Anggota / Penguji I**

  
Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes  
NIDN. 0025116210

**Anggota / Penguji II**

  
Puji Afiatna, S.Gz., M.Gz  
NIDN. 0609128903

**Ketua Program Studi S1 Gizi**

  
Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0627038602

Mengetahui

**Dekan Fakultas Kesehatan**

  
Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIDN. 0627097501

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fian Setiani  
NIM : 061201010  
Program Studi/Fakultas : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan  
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul “ Uji Mutu Dan Indeks Glikemik *Cookies* Berbahan Tepung Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Dan Kacang Fava (*Vicia faba L.*) “ adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebutkan nama pengarang dan judul aslinya serta cantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Univesitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, Agustus 2024

Pembimbing

Yang membuat Pernyataan



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes  
NIDN. 0025116210



Fian Setiani  
061201010

## HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fian Setiani

NIM : 061201010

Program Studi/Fakultas : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan  
Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media / formatkan, merawat, mempublikasikan Skripsi saya yang berjudul “ Uji Mutu Dan Indeks Glikemik *Cookies* Berbahan Tepung Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Dan Kacang Fava (*Vicia faba L.*). “ untuk kepentingan akademik.

Ungaran, Agustus 2024

Yang membuat Pernyataan



Fian Setiani

061201010

## RIWAYAT HIDUP PENELITI

Nama : Fian Setiani  
Tempat/Tanggal Lahir : Wonosobo, 01 April 2002  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Buddha  
Warga Negara : Indonesia  
Alamat : Dusun Jlegong Rt.02/Rw.06 Kaliputih, Selomerto, Wonosobo  
Handphone : 081328303286  
Email : setianifian92@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

Tahun Masuk – Tahun Lulus	Sekolah
2006 – 2008	TK
2008 – 2014	SD N Kaliputih
2014 – 2017	SMP N 1 Selomerto
2017 - 2020	SMA N 1 Donorojo Jepara

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Juli 2024  
Fian Setiani  
061201010

**UJI MUTU DAN INDEKS GLIKEMIK *COOKIES* BERBAHAN TEPUNG KENTANG  
(*Solanum Tuberosum L*) DAN KACANG FAVA (*Vicia faba L.*)**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan ciri-ciri berupa tingginya kadar glukosa darah. Salah satu upaya penanganan Diabetes Mellitus dapat dilakukan pengaturan makan dengan pendekatan indeks glikemik. Bahan makanan sumber karbohidrat dan sumber protein yang dapat dikembangkan sebagai solusi untuk penderita diabetes mellitus adalah kentang, kacang fava.

**Tujuan :** Mengetahui Mutu dan Indeks Glikemik *Cookies* Berbahan Tepung Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Dan Kacang Fava (*Vicia faba L.*).

**Metode :** penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pre experimental design* yang menggunakan rancangan penelitian *one group pretest-posttest design*. Kemudian dilakukan uji mutu organoleptic, uji mutu fisik, dan pengukuran indeks glikemik kemudian dideskripsikan.

**Hasil :** Uji mutu organoleptik diperoleh bahwa *cookies* memenuhi standar SNI No.2973: 2022. Uji mutu fisik tekstur diperoleh 834,5 gram. Nilai indeks glikemik dalam kategori rendah yaitu 47.11%

**Simpulan :** *Cookies* Tepung Kentang dan Kacang Fava memenuhi standar SNI No.2973: 2022. Tekstur cookies termasuk *soft cookies* dan memiliki nilai indeks glikemik dalam kategori rendah.

**Kata Kunci :** Mutu, Indeks Glikemik, *Cookies*, Kentang, Kacang Fava.

Ngudi Waluyo University  
S1 Nutrition Study Program  
Thesis, August 2024  
Fian Setiani  
061201010

**TEST QUALITY AND GLYCEMIC INDEX *COOKIES* MADE OF POTATO FLOUR  
(*Solanum Tuberosum L*) AND FAVA BEANS (*Vicia faba L*).**

**ABSTRACT**

**Background:** Diabetes mellitus is a chronic disease characterized by high blood glucose levels. One attempt to treat diabetes mellitus can be made by dietary adjustment with a glycemic index approach. Food sources of carbohydrates and sources of protein that can be developed as a solution for people with diabetes mellitus are potatoes and fava beans.

**Purpose:** Knowing the quality and glycemic index of cookies of potatoes (*Solanum tuberosum L.*) and Fava beans (*Vicia faba L.*).

**Methods:** This study uses a pre-experimental design that uses a one-group pretest-posttest design. Then organoleptic quality tests, physical quality tests, and glycemic index measurements are then described.

**Conclusion:** Cookies of potatoes and Fava beans meet SNI No. 2973: 2022. Textures cookies include soft cookies and have glycemic index values in low categories.

**Keywords:** Mutu, Glycemic Index, *Cookies*, Potatoes, Fava Beans.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayah nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Uji Mutu dan Indeks Glikemik Cookies Berbahan Tepung Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Dan Kacang Fava (*Vicia faba L.*)”**. Selain itu penulis juga tidak memungkiri adanya campur tangan dari berbagai pihak yang ikut serta dalam membantu memberikan saran pembimbing sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, maka penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Ibu Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M. Gizi selaku Ketua Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo.
3. Bapak Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan, motivasi, kritik dan saran dalam menyusun skripsi.
4. Bapak Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa memberikan semangat dan dorongan dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi.
6. Kedua orang tua tercinta Bapak Kuat dan Ibu Sumarni yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan ketahap ini, yang mengorbankan segalanya untuk penulis, selalu memberikan semangat, mengajarkan untuk selalu sabar disetiap proses yang dijalani, serta tiada hentinya selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis disetiap langkah.

7. Kepada Ardi Budiman, S.Pd. yang telah kebersamai penulis selama penyusunan dan pengerjaan skripsi. Terimakasih telah menjadi tempat keluh kesah dan selalu memberikan semangat, hiburan serta memotivasi penulis dalam proses penyusunan skripsi.
8. Teruntuk teman baik perkuliahan saya, Tria, Rifa, Asih, Ana, Bella, Miki, Fina, Devinta, Ziana, Sri, dan Herlin terimakasih telah membantu, menggandeng dan mendukung penulis ketika susah maupun senang.
9. Teman – teman seperjuangan angkatan 2020 yang selalu mendukung dan memberikan motivasi, saran dan masukan kepada penulis.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan skripsi ini. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Ungaran, Agustus 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN ORISINILITAS .....	3
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	6
ABSTRAK.....	7
ABSTRACT.....	8
KATA PENGANTAR .....	9
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR TABEL .....	13
DAFTAR GAMBAR .....	14
DAFTAR LAMPIRAN.....	15
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Rumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Tinjauan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. <i>Cookies</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Kentang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Tepung Kentang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Kacang Fava.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Tepung Kacang Fava .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. Mutu Organoleptik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7. Panelis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8. Uji Mutu Fisik Tekstur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9. Indeks Glikemik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10. Prosedur Pengukuran Indeks Glikemik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Kerangka Teori.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Desain Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Subjek Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Definisi Operasional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Alat dan Bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Prosedur Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Pengumpulan Data Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

H.	Pengolahan Data Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I.	Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Gambaran Umum Objek Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	Hasil dan Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V KESIMPULAN.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1 Syarat Mutu Cookies.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.2 Resep Dasar Cookies .....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.3 Kandungan Gizi Kentang/100 gram ...**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.4 Kandungan Gizi Tepung Kentang.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.1 Definisi Operasional .....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.2 Alat dan Bahan Pembuatan Cookies Berbahan Tepung Kentang dan Kacang Fava  
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.1 Hasil Uji Mutu Cookies Tepung Kentang dan Kacang Fava**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2 Hasil Uji Texture Profil Analysis (TPA)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3 Karakteristik Responden .....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4 Jumlah Porsi Pangan Acuan dan Pangan Uji**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.5 Luas Kurva Responden Pangan Acuan dan Pangan Uji**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.6 Nilai Indeks Glikemik.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.7 Hasil Uji Paired Samples Test .....**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Tanaman Kentang ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2 Kacang Fava ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.3 Kerangka Teori ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.1 Rancangan Penelitian pemberian pangan acuan (Glukosa Murni) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.2 Rancangan Penelitian Pemberian Pangan Uji (Cookies) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.3 Tahapan Pembuatan Cookies ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.4 Uji Mutu Organoleptik ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.5 Diagram Alur Uji Analisis Tekstur ... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.6 Alur Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 Cookies Tepung Kentang dan Kacang Fava **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2 Perubahan Grafik Glukosa Darah ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 Kadar Glukosa (pangan acuan) dan (pangan uji) Cookies Tepung Kentang dan Kacang Fava ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal penelitian
- Lampiran 2. Formulir Informed Consent
- Lampiran 3. Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 4. Lembar Anamnesia Dan Kesehatan Fisik
- Lampiran 5. Tabulasi Data Penelitian
- Lampiran 6. Data Output SPSS
- Lampiran 7. Hasil Uji Mutu Organoleptik Di Balai Pengujian dan Sertifikasi Mutu Barang Semarang
- Lampiran 8. Hasil Uji Tekstur Pangan di Laboratorium Biokimia Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Semarang
- Lampiran 9. Rincian Anggaran Biaya Penelitian
- Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan Penelitian
- Lampiran 11. Surat Ethical Clearance