

**KARAKTERISTIK FISIK, SENSORI, DAN PENERIMAAN KONSUMEN
TERHADAP SUBSTITUSI TEPUNG TEMPE GEMBUS PADA KUKIS**

TUGAS AKHIR



SYIFA SALSABILLAH

1172006012

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2023

**KARAKTERISTIK FISIK, SENSORI, DAN PENERIMAAN KONSUMEN
TERHADAP SUBSTITUSI TEPUNG TEMPE GEMBUS PADA KUKIS**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi
Pangan



SYIFA SALSABILLAH

1172006012

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya Saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah Saya nyatakan dengan benar

Nama : Syifa Salsabillah

NIM : 1172006012

Tanda Tangan :




Tanggal : 4 Januari 2023


HALAMAN PENGESAHAN


Proposal ini diajukan oleh:

Nama : Syifa Salsabillah
NIM : 1172006012
Program Studi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Proposal : Karakteristik Fisik, Sensori, dan Penerimaan Konsumen Terhadap Substitusi Tepung Tempe Gembus Pada Kukis

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Kurnia Ramadhan, Ph.D. ()

Pembimbing II : Nurul Asiah, S.T., M.T. ()

Penguji : Laras Cempaka, S.Si, M.T. ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 4 Januari 2023

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "**Karakteristik Fisik, Sensori, dan Penerimaan Konsumen Terhadap Substitusi Tepung Tempe Gembus Pada Kukis**". Penyusunan tugas akhir ini dilakukan guna memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Penghargaan dan ucapan terima kasih penulis ucapkan sebanyak-banyaknya kepada :

1. Bapak Kurnia Ramadhan, Ph.D, selaku dosen pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan, arahan, saran, dukungan moril, dan materil kepada penulis.
2. Ibu Nurul Asiah, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing kedua yang selalu memberikan arahan dan masukan selama penelitian.
3. Ibu Laras Cempaka, S.Si., M.T., selaku dosen penguji yang memberikan saran-saran terhadap penelitian penulis.
4. Bapak Dr. agr. Wahyudi David dan Bapak Kurnia Ramadhan, Ph.D, selaku dosen pembimbing akademik yang selalu membimbing, memberikan arahan, dan menyemangati sehingga penulis dapat menempuh perkuliahan.
5. Seluruh staf dosen Program Studi Teknologi Pangan, atas ilmu, bimbingan, dan bantuan yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Diri sendiri, yang sudah berjuang, bertahan, dan berusaha hingga penelitian ini bisa selesai.
7. Kedua orang tua penulis, Bapak Samsur dan Ibu Djuriah, yang selalu memberikan dukungan moril, materil, memberikan semangat, masukan, dan nasihat dalam menjalani perkuliahan dan penelitian ini.
8. Nenek penulis, Ibu Ratna, yang memberikan semangat serta bantuan kepada penulis.

9. Ibu Purwanti yang memberikan bantuan kepada penulis selama melakukan trial produk dalam penelitian ini.
10. Teman-teman baik, Nova Damayanti, Ayu Asniah, Dessyana Puspitasari, Regina Kristanti Yulia, Tasya Nur Ramadanti, dan Nadila Rizki Tri Rachmawati, yang selalu menghibur, membantu, memberikan semangat, dan masukan kepada penulis.
11. Teman seperjuangan, Bella, Alsa, Oriza, Rahmi, Ibah, Citra, Alin, Nana, Opy, dan Daffa, yang menghibur, membantu, memberi masukan, dan semangat kepada penulis selama penelitian.
12. Teman-teman ITP 2017, yang selalu menemani, menghibur, memberi masukan, semangat, dan berjuang bersama selama masa perkuliahan.
13. Seluruh panelis yang telah membantu penelitian ini.
14. Seventeen dan Treasure, yang telah menginspirasi, memotivasi, dan memberikan semangat kepada penulis selama masa perkuliahan hingga penelitian ini selesai dikerjakan.
15. Semua rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat untuk berbagai pihak baik pembaca umum dan penulis sendiri. Penulis sangat menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis. Semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Jakarta, 4 Januari 2023

Syifa Salsabillah

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syifa Salsabillah
NIM : 1172006012
Program Studi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas sebagian karya ilmiah Saya yang berjudul:

“Karakteristik Fisik, Sensori, dan Penerimaan Konsumen Terhadap Substitusi Tepung Tempe Gembus Pada Kukis”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie 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 untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Tanggal : 4 Januari 2023

Yang menyatakan,



(Syifa Salsabillah)

**KARAKTERISTIK FISIK, SENSORI, DAN PENERIMAAN KONSUMEN
TERHADAP SUBSTITUSI TEPUNG TEMPE GEMBUS PADA KUKIS**

Syifa Salsabillah

ABSTRAK

Tempe gembus merupakan makanan tradisional yang dihasilkan dari proses fermentasi dengan ragi tempe. Untuk mempermudah cara penggunaan dan memperpanjang umur simpannya, tempe gembus ini dapat dibuat menjadi tepung. Dimana tepung tersebut dapat dikembangkan menjadi berbagai produk olahan, salah satunya kukis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik berupa warna, karakteristik sensori, dan tingkat penerimaan konsumen terhadap kukis tepung tempe gembus. Metode yang digunakan yaitu uji warna menggunakan colorimeter, uji hedonik, dan uji deskriptif menggunakan analisis *Free Choice Profiling (FCP)*. Tujuh formulasi yang diuji yaitu sampel kontrol (0% tepung tempe gembus), substitusi 5%, 10%, 15% tepung tempe gembus pengayakan 30 mesh, substitusi 5%, 10%, dan 15% tepung tempe gembus pengayakan 80 mesh. Hasil yang didapatkan adalah tepung tempe gembus pengayakan 80 mesh memiliki warna yang lebih cerah dibandingkan pengayakan 30 mesh. Semakin banyak tepung tempe gembus yang digunakan, warna kukis akan semakin gelap. Kukis dengan substitusi 5% tepung tempe gembus pengayakan 80 mesh memiliki kesamaan atribut dominan dengan kontrol yaitu atribut kehalusan, rasa, dan tekstur. Kukis dengan substitusi tepung tempe gembus terbaik terdapat pada formulasi 5% dengan pengayakan 80 mesh.

Kata kunci : Tepung tempe gembus, Kukis, Sensori, Hedonik, *Free Choice Profiling (FCP)*

**PHYSICAL CHARACTERISTICS, SENSORY, AND CONSUMER
ACCEPTANCE OF TEMPE GEMBUS FLOUR SUBSTITUTION IN
COOKIES**

Syifa Salsabillah

ABSTRACT

Tempe gembus is a traditional food produced from the fermentation process with tempe yeast. To make it easier to use and extend its shelf life, tempe gembus can be made into flour. Where the flour can be developed into various processed products, one of which is cookies. This study aims to determine the physical characteristics in the form of color, sensory characteristics, and the level of consumer acceptance of tempe gembus flour cookies. The methods used were color test using colorimeter, hedonic test, and descriptive test using Free Choice Profiling (FCP) analysis. Seven formulations were tested, namely the control sample (0% tempe gembus flour), substitution of 5%, 10%, 15% tempe gembus flour sieving 30 mesh, substitution of 5%, 10%, and 15% tempe gembus flour sieving 80 mesh. The results obtained are 80 mesh sieving tempe gembus flour has a brighter color than 30 mesh sieving. The more tempe gembus flour used, the darker the cookie color. Cookies with 5% substitution of 80 mesh sieving tempe gembus flour have the same dominant attributes as the control sample, namely smoothness, flavor, and texture attributes. Cookies with the best substitution of tempe gembus flour are found in the 5% formulation with 80 mesh sieving.

Keywords: Tempe gembus flour, Cookies, Sensory, Hedonic, *Free Choice Profiling (FCP)*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
BAB 2 METODE PENELITIAN.....	4
2.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
2.2. Bahan dan Alat.....	4
2.3. Prosedur Penelitian.....	4
2.3.1. Pengolahan Tepung Tempe Gembus.....	5
2.3.2. Formulasi Kukis Tepung Tempe Gembus.....	6
2.3.3. Pengolahan Kukis.....	6

2.3.4. Analisis Warna	7
2.3.5. Analisis Sensori.....	8
2.3.6. Analisis Data	9
BAB 3 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	10
3.1. Analisis Warna	10
3.2. Analisis Sensori	12
3.2.1. Uji Deskriptif.....	12
3.2.2. <i>Generalized Procrustes Analysis (GPA)</i>	17
3.2.3. Uji Hedonik.....	19
BAB 4 KESIMPULAN.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Proses Pengolahan Tepung Tempe Gembus	5
Gambar 2. Diagram Alir Proses Pengolahan Kukis Tepung Tempe Gembus.....	7
Gambar 3. Kuesioner Uji Organoleptik.....	9
Gambar 4. Deskripsi Atribut Tampilan Kukis Tempe Gembus	13
Gambar 5. Deskripsi Atribut Aroma Kukis Tepung Tempe Gembus	15
Gambar 6. Deskripsi Atribut Rasa Kukis Tepung Tempe Gembus.....	16
Gambar 7. Deskripsi Atribut Tekstur Kukis Tepung Tempe Gembus	17
Gambar 8. Konfigurasi Konsensus: Representasi Gabungan Antara Atribut Sensori dan Sampel Kukis.....	18
Gambar 9. Konfigurasi Konsensus Berdasarkan Objek (Sampel Kukis).....	19

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulasi Kukis Tepung Tempe Gembus.....	6
Tabel 2. Analisis Warna Tepung Tempe Gembus dan Kukis Tepung Tempe Gembus.....	10
Tabel 3. Hasil Uji Hedonik Atribut Tampilan.....	20
Tabel 4. Hasil Uji Hedonik Atribut Aroma	21
Tabel 5. Hasil Uji Hedonik Atribut Rasa	22
Tabel 6. Hasil Uji Hedonik Atribut Tekstur	23
Tabel 7. Hasil Uji Hedonik Atribut Keseluruhan	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Uji Deskriptif.....	29
Lampiran 2. Kuesioner Uji Hedonik	30
Lampiran 3. Pengujian Evaluasi Sensori.....	31