

**KARAKTERISTIK SIFAT FISIK TEPUNG TEMPE GEMBUS DAN
PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP KONSENTRASI
PENAMBAHAN TEPUNG TEMPE GEMBUS PADA MINUMAN SEREAL
INSTAN**

TUGAS AKHIR



NABIILAH NADA YASMIN

1182006011

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

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2023

**KARAKTERISTIK SIFAT FISIK TEPUNG TEMPE GEMBUS DAN
PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP KONSENTRASI
PENAMBAHAN TEPUNG TEMPE GEMBUS PADA MINUMAN SEREAL
INSTAN**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi
Pangan



NABIILAH NADA YASMIN

1182006011

**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 : Nabilah Nada Yasmin

NIM : 1182006011

Tanda Tangan : 

Tanggal : 4 Agustus 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Nabiilah Nada Yasmin

NIM : 1182006011

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer


Judul Skripsi : Karakteristik sifat fisik tepung tempe gembus dan penerimaan konsumen terhadap konsentrasi penambahan tepung tempe gembus pada minuman sereal instan

Telah Berhasil Dipertahankan di Hadapan Dewan Penguji dan di Terima Sebagai Bagian Persyaratan yang Diperlukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Kurnia Ramadhan, Ph.D ()

Pembimbing II : Ardiansyah, Ph.D ()

Penguji : Nurul Asiah, S.T., M.T. ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 4 Agustus 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Karakteristik Sifat Fisik dan Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Penambahan Tepung Tempe Gembus Pada Minuman Sereal Instan". 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 dan dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan bimbingan, arahan, saran, dukungan moril, dan materil kepada penulis.
2. Bapak Ardiansyah, Ph. D, selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan saran selama penelitian.
3. Ibu Nurul Asiah, S.T., M.T., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran-saran terhadap penelitian penulis.
4. Ibu Laras Cempaka, S.Si., M.T., selaku dosen pembimbing akademik selama beberapa semester awal, yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan kepada penulis.
5. Seluruh dosen dan staf Teknologi Pangan, atas ilmu dan dukungannya selama masa perkuliahan dan penelitian.
6. Kedua orangtua tercinta penulis, Bapak Setia Budi Hartawan dan Ibu Endang Wuryantini serta Kakak (Muhammad Dimas Farhan) dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan semangat, doa, dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman terbaik penulis, Melinda Marseli, Vika Febriyanti, Ananda Nabila, Rachmatia, Nabilah Arrofifah, dan Nadya Salsa yang memberi dukungan dan motivasi kepada penulis selama penelitian.
8. Teman-teman penulis, Silmi Hafizhah, Kak Diana Aisya, Nasma, Iqmal, Alis, Kak Khai, Kak Egid dan teman lain yang tidak bisa penulis sebutkan

satu persatu yang telah menemani, memberikan semangat, bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

9. Teman – teman Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie 2018 yang telah memberikan semangat, bantuan dan dukungan selama perkuliahan hingga penyusunan Tugas Akhir.
10. Seluruh panelis yang telah membantu dalam penelitian ini.
11. NCT Dream dan A.C.E, yang secara tidak langsung telah menginspirasi, memotivasi, dan memberikan semangat kepada penulis selama masa perkuliahan hingga penelitian ini selesai dikerjakan.
12. Seluruh rekan atau pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis, serta memberi perlindungan kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nabiilah Nada Yasmin
NIM : 1182006011
Program Studi : Ilmu dan 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 SIFAT FISIK TEPUNG TEMPE GEMBUS DAN PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP KONSENTRASI PENAMBAHAN TEPUNG TEMPE GEMBUS PADA MINUMAN SEREAL INSTAN

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 4 Agustus 2023

Yang menyatakan



Nabiilah Nada Yasmin

**KARAKTERISTIK SIFAT FISIK TEPUNG TEMPE GEMBUS DAN
PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP KONSENTRASI
PENAMBAHAN TEPUNG TEMPE GEMBUS PADA MINUMAN SEREAL
INSTAN**

Nabiilah Nada Yasmin

ABSTRAK

Tempe gembus memiliki potensi diolah menjadi tepung tempe gembus yang dapat digunakan sebagai bahan substitusi tepung terigu pada pengolahan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sifat fisik tepung tempe gembus dan penerimaan konsumen terhadap konsentrasi penambahan tepung tempe gembus pada minuman instan sereal. Uji analisis sifat fisik meliputi analisis warna, distribusi partikel, sedimentasi, dan *wettability*. Sedangkan uji tingkat kesukaan dilakukan dengan uji hedonik. Enam formulasi yang diuji untuk sifat fisik yaitu 2 sampel tanpa perlakuan, 2 sampel dengan perlakuan awal, 2 sampel dengan perlakuan awal ultrasonik dan seluruh sampel melewati pengeringan pada suhu 60°C dan 90°C. Sedangkan, untuk uji hedonik menggunakan formulasi minuman instan sereal dan penambahan tepung tempe gembus dengan perlakuan awal pengukusan dan suhu pengeringan pada 90°C dengan 3 konsentrasi yaitu 0%, 5%, 10%, dan 15%. Tepung tempe gembus dengan perlakuan awal pengukusan memiliki warna lebih gelap dan dengan perlakuan awal ultrasonik memiliki warna paling cerah. Peningkatan suhu perlakuan awal berpengaruh dengan semakin cepatnya tepung basah dengan air. Perbedaan suhu pengeringan dan perlakuan awal tidak berpengaruh pada peningkatan volume sedimentasi dan distribusi ukuran partikel. Minuman instan sereal dengan penambahan tepung tempe gembus konsentrasi 5% dapat diterima dan disukai konsumen.

Kata Kunci: Pengukusan, suhu pengeringan, tepung tempe gembus, ultrasonik

CHARACTERISTICS OF PHYSICAL PROPERTIES OF TEMPEH GEMBUS FLOUR AND CONSUMER ACCEPTANCE OF THE CONCENTRATION OF ADDING TEMPEH GEMBUS FLOUR TO INSTANT CEREAL DRINKS

Nabiilah Nada Yasmin

ABSTRACT

Gembus tempeh has the potential to be processed into gembus tempeh flour which can be used as a substitute for wheat flour in food processing. This study aims to determine the characteristics of the physical properties of tempeh gembus flour and consumer acceptance of the concentration of adding tempeh gembus flour to instant cereal drinks. Physical property analysis tests include color analysis, particle distribution, sedimentation, and wettability. While the favorability level test is carried out with a hedonic test. Six formulations were tested for physical properties, namely 2 samples without treatment, 2 samples with pretreatment, 2 samples with ultrasonic pretreatment and all samples passed drying at 60°C and 90°C. Meanwhile, for the hedonic test using cereal instant drink formulations and the addition of tempeh gembus flour with steaming pretreatment and drying temperature at 90°C with 3 concentrations, namely 0%, 5%, 10%, and 15%. Gembus tempeh flour with steaming pretreatment has a darker color and with ultrasonic pretreatment has the brightest color. An increase in the temperature of the initial treatment has an effect on the faster the flour is wet with water. The difference in drying temperature and pretreatment has no effect on the increase in sedimentation volume and particle size distribution. Cereal instant drinks with the addition of tempeh flour gembus concentration of 5% are acceptable and preferred by consumers.

Keywords: *Steaming, drying temperature, gembus tempeh flour, ultrasonik*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
BAB 2. METODOLOGI PENELITIAN.....	5
2.1. Waktu dan Tempat Penelitian	5
2.2. Alat dan Bahan.....	5
2.3. Metode Penelitian	5
2.4. Pengolahan Tepung Tempe Gembus	5
2.5. Analisis Sampel.....	7
2.5.1. Warna	7
2.5.2. Distribusi Ukuran Partikel.....	7
2.5.3. Pengamatan Sedimentasi.....	7
2.5.4. <i>Wettability</i>	7
2.6. Penambahan Tepung Tempe pada Minuman Sereal.....	7

2.7. Analisis Sensori.....	8
2.8. Analisis Data	9
BAB 3. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
3.1. Warna	11
3.2. Distribusi Ukuran Partikel	13
3.3. Sedimentasi	15
3.4. <i>Wettability</i>	16
3.5. Uji Hedonik.....	18
3.5.1. Tampilan.....	18
3.5.2. Aroma.....	19
3.5.3. Rasa	20
3.5.4. <i>Mouthfeel</i>	21
3.5.5. <i>Aftertaste</i>	22
3.5.6. Keseluruhan.....	23
BAB 4. KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
4.1. Kesimpulan	25
4.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulasi Tepung Tempe Gembus	6
Tabel 2. Formulasi Penambahan Tepung Tempe Gembus pada Minuman Sereal .	8
Tabel 3. Uji Hedonik	9
Tabel 4. Total Sampel dengan Pengulangan	9
Tabel 5. Analisis Warna Tepung Tempe Gembus	11
Tabel 6. Perubahan Volume Sedimentasi.....	15
Tabel 7. Data Mentah Distribusi Partikel	33
Tabel 8. Data Mentah <i>Wettability</i>	34
Tabel 9. Data Mentah Sedimentasi.....	34
Tabel 10. Data Mentah Analisis Warna.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Pengolahan Tepung Tempe Gembus.....	6
Gambar 2. Distribusi Partikel	14
Gambar 3. Perubahan Volume Sedimentasi dalam Waktu Tertentu	15
Gambar 4. Perubahan Volume Sedimentasi pada Menit ke-15	16
Gambar 5. <i>Wettability</i>	17
Gambar 6. Uji Hedonik Tampilan	18
Gambar 7. Uji Hedonik Aroma	19
Gambar 8. Uji Hedonik Rasa.....	20
Gambar 9. Uji Hedonik <i>Mouthfeel</i>	21
Gambar 10. Uji Hedonik <i>Aftertaste</i>	22
Gambar 11. Uji Hedonik Keseluruhan	23