

**PENGARUH PENAMBAHAN SERBUK ANGKAK TERHADAP MUTU
ORGANOLEPTIK TEMPE GEMBUS**

KARYA TULIS ILMIAH



NURUL AZIZA

P01031122081

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI

2025

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Kerangka Konsep	14
2. Proses Pembuatan Serbuk Angkak.....	21
3. Proses Pembubatan Tempe Gembus Angkak.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Surat pernyataan Bersedia Menjadi Panelis Penelitian	36
2. Formulir Uji Organoleptik	37
3. Rata – Rata Hasil Penelitian Pengaruh Penambahan Serbuk Angkak Terhadap Mutu Organoleptic Tempe Gembus Berdasarkan Warna	38
4. Rata – Rata Hasil Penelitian Pengaruh Penambahan Serbuk Angkak Terhadap Mutu Organoleptic Tempe Gembus Berdasarkan Rasa.....	40
5. Rata – Rata Hasil Penelitian Pengaruh Penambahan Serbuk Angkak Terhadap Mutu Organoleptic Tempe Gembus Berdasarkan Tekstur	42
6. Rata – Rata Hasil Penelitian Pengaruh Penambahan Serbuk Angkak Terhadap Mutu Organoleptic Tempe Gembus Berdasarkan Aroma	44
7. Jadwal Penelitian.....	46
8. Rancangan Biaya Penelitian	47
9. Bukti Bimbingan Proposal	48
10. Ethical Clearance.....	50
11. Surat Pernyataan Keaslian KTI	51
12. Daftar Riwayat Hidup.....	52
13. Dokumentasi Penelitian	53

**PENGARUH PENAMBAHAN SERBUK ANGKAK TERHADAP MUTU
ORGANOLEPTIK TEMPE GEMBUS**

Karya Tulis Ilmiah Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



NURUL AZIZA

P01031122081

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI

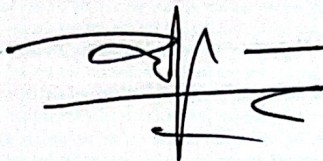
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI

2025

PERNYATAAN PERSETUJUAN

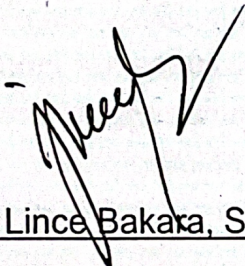
Judul : Pengaruh Penambahan Serbuk Angkak Terhadap
Mutu Organoleptik Tempe Gembus
Nama : Nurul Aziza
Nim : P01031122081
Program Studi : Diploma III Gizi

Menyetujui :



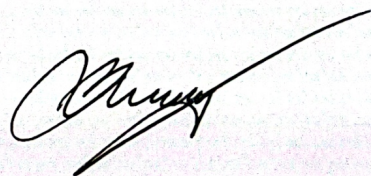
Dra. Ida Nurhayati, M.Kes

Pembimbing Utama / Ketua Penguji



Tiar Lince Bakara, SP, MSi

Anggota Penguji I



Emi Inayah Sari Siregar, SKM, M.Kes

Anggota Penguji II

Mengetahui :

Ketua Jurusan



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes

NIP. 196906231990032001

Tanggal Lulus :

ABSTRAK

NURUL AZIZA “**PENGARUH PENAMBAHAN SERBUK ANGKAK TERHADAP MUTU ORGANOLEPTIK TEMPE GEMBUS**” (DIBAWAH BIMBINGAN IDA NURHYATI)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan serbuk angkak terhadap mutu organoleptik tempe gembus yang meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas tiga perlakuan, yaitu penambahan serbuk angkak 1%, 2%, dan 3% terhadap 100% ampas tahu, masing-masing dilakukan dua kali pengulangan. Uji organoleptik dilakukan oleh 30 panelis agak terlatih menggunakan skala hedonik 1–5, dan data dianalisis dengan uji ANOVA dilanjutkan uji Duncan pada taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan serbuk angkak berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap seluruh aspek organoleptik tempe gembus. Perlakuan dengan penambahan 1% serbuk angkak (Perlakuan A) memberikan nilai rata-rata tertinggi terhadap warna (4,08), aroma (4,03), tekstur (4,06), dan rasa (4,05), dengan kategori “sangat suka”. Semakin tinggi konsentrasi serbuk angkak yang digunakan, nilai kesukaan panelis cenderung menurun.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penambahan serbuk angkak sebesar 1% merupakan formulasi terbaik untuk menghasilkan tempe gembus dengan mutu organoleptik paling disukai panelis. Produk ini berpotensi menjadi alternatif pangan nabati bergizi tinggi sekaligus bentuk pemanfaatan limbah tahu yang bernilai ekonomi dan ramah lingkungan.

Kata kunci: Tempe gembus, Serbuk angkak, Mutu organoleptik, Ampas tahu

ABSTRACT

NURUL AZIZA, "THE EFFECT OF ADDITION OF RED YEAST RICE POWDER ON THE ORGANOLEPTIC QUALITY OF *TEMPE GEMBUS*"
(CONSULTANT: IDA NURHYATI)

Tempe gembus is a fermented food product and a source of vegetable protein made from tofu dregs. Red yeast rice (*angkak*) is a fermented food produced by cultivating the *Monascus purpureus* mold, commonly used as a seasoning, coloring agent, and medicine because it contains beneficial bioactive ingredients.

This study aimed to determine the effect of adding red yeast rice powder on the organoleptic quality of *tempe gembus*, including color, aroma, texture, and taste. The research type used was an experiment with a Completely Randomized Design (CRD) consisting of three treatments: the addition of red yeast rice powder at 1%, 2%, and 3% to 100% tofu dregs, each repeated twice. The organoleptic test was conducted by 30 semi-trained panelists using a hedonic scale of 1–5, and the data were analyzed with ANOVA followed by the Duncan test at a 5% level of significance.

The results showed that the addition of red yeast rice powder significantly affected ($p < 0.05$) all organoleptic aspects of *tempe gembus*. The treatment with the addition of 1% red yeast rice powder (Treatment A) gave the highest average scores for color (4.08), aroma (4.03), texture (4.06), and taste (4.05), falling into the "very much like" category. As the concentration of red yeast rice powder increased, the panelists' preference scores tended to decrease.

This study concluded that the addition of 1% red yeast rice powder is the best formulation to produce *tempe gembus* with the most preferred organoleptic quality by the panelists. This product has the potential to be a high-nutritional-value vegetable food alternative, as well as a form of utilizing tofu waste that is economically valuable and environmentally friendly.

Keywords: *Tempe Gembus*, Red Yeast Rice Powder, Organoleptic Quality, Tofu Dregs



CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas melimpahnya berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Pengaruh Penambahan Serbuk Angkak Terhadap Mutu Organoleptik Tempe Gembus”

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Dini Lestrina, DCN, M.Kes selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan arahan, pengetahuan, dan waktunya dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Tiar Lince Bakara, SP, MSi selaku dosen penguji 1, yang telah memberikan arahan dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah.
5. Emi Inayah Sari Siregar, SKM, M.Kes selaku dosen penguji 2, yang telah memberikan arahan dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah.
6. Kepada bapak Sumarno, S.Pd dan ibu Risnani, S.Pd serta keluarga yang selalu memberikan dukungan baik moral dan finansial.
7. Kepada sahabat dan teman yang ikut membantu penelitian dan selalu memberikan semangat, yang namanya tidak dapat disebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih perlu penyempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun untuk melengkapi usulan penelitian ini.

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Ampas Tahu.....	5
1. Pengertian Ampas Tahu	5
2. Kandungan Zat Gizi Ampas Tahu.....	5
3. Manfaat Ampas Tahu	6
4. Hasil Olahan Ampas Tahu	6
B. Tempe Gembus	7
1. Pengertian Tempe Gembus	7
2. Kandungan Zat Gizi Tempe Gembus	8
3. Manfaat Tempe Gembus	8
4. Proses Pembuatan Tempe Gembus	9
C. Angkak (<i>Red Mold Rice</i>)	9
1. Pengertian Angkak	9
2. Kandungan Angkak	10
3. Manfaat Angkak.....	10
4. Proses Pembuatan angkak.....	11
D. Panelis.....	12
1. Panelis Perseorangan.....	12
2. Panelis Terbatas	12

3. Panelis Terlatih	12
4. Panelis Agak Terlatih	13
5. Panelis Tidak Terlatih	13
6. Panelis Konsumen	13
E. Uji Organoleptik.....	13
F. Kerangka Konsep	14
G. Definisi Operasional.....	15
H. Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	18
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	18
C. Penentuan Bilangan Acak.....	19
D. Alat dan Bahan.....	20
E. Prosedur pembuatan tempe gembus angkak.....	21
F. Cara pengumpulan data	23
G. Pengolahan dan Analisis data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Pengaruh Penambahan Serbuk Angkak Terhadap Mutu Organoleptik Tempe Gembus Berdasarkan Warna	24
B. Pengaruh Penambahan Serbuk Angkak Terhadap Mutu Organoleptik Tempe Gembus Berdasarkan Aroma	25
C. Pengaruh Penambahan Serbuk Angkak Terhadap Mutu Organoleptik Tempe Gembus Berdasarkan Tekstur	26
D. Pengaruh Penambahan Serbuk Angkak Terhadap Mutu Organoleptik Tempe Gembus Berdasarkan Rasa	28
E. Rekapitulasi Uji Organoleptik Penambahan Serbuk Angkak Pada Tempe Gembus	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Zat Gizi Ampas Tahu.....	6
2. Zat Gizi Tempe Gembus	8
3. Definisi Oprasional.....	15
4. Penentuan Bilangan Acak	19
5. Layout Percobaan.....	19
6. Alat Pembuatan Tempe Gembus Angkak.....	20
7. Bahan Pembuatan Tempe Gembus Angkak	20
8. Nilai Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna	24
9. Nilai Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Aroma	25
10. Nilai Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur	27
11. Nilai Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa	28
12. Rekapitulasi Uji Organoleptik Penambahan Serbuk Angkak Pada Tempe Gembus	29