

LAPORAN TUGAS AKHIR

PEMANFAATAN SORGUM SEBAGAI BAHAN FORMULASI

PEMBUATAN TEMPE KEDELAI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun Oleh

PARAS AYU INDRASUARI

NIM : 19071047

PROGRAM STUDI SENI KULINER

JURUSAN PARIWISATA

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

2022

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pemanfaatan Sorgum Sebagai Bahan Formulasi
Pembuatan Tempe Kedelai
Penulis : Paras Ayu Indrasuari
NIM : 19071047
Program Studi : Seni Kuliner
Jurusan : Pariwisata

Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta pada Rabu, 27 Juli 2022

Disahkan oleh :
Ketua Penguji,



Ratih Titik Haryati, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0601068604

Anggota 1



M. Ridwan, S.Ikom., M.M
NIP.198603272019031013

Anggota 2



Asriadi Masnar, S. Gz., M.Sc
NIP. 198709082019031006

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pariwisata



Anindita Budi Astuti, S.E., M.M
NIP. 198103052008122001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pemanfaatan Sorgum Sebagai Bahan Formulasi
Pembuatan Tempe Kedelai
Penulis : Paras Ayu Indrasuari
NIM : 19071047
Program Studi : Seni Kuliner
Jurusan : Pariwisata

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 27 Juli 2022

Pembimbing I



Asriadi Masnar, S.Gz, M.Sc.

NIP.198709082019031006

Pembimbing II



Swastono Putro Prastyo, S. Par., M. Par

NIP. 198804112020121008

Mengetahui,
Kordinator Program Studi



Dimas Bayu Pinandoyo, S.S., M.Sc
NIP.198402032019031005

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Paras Ayu Indrasuari

NIM : 19071047

Program Studi : Seni Kuliner

Jurusan : Pariwisata

Tahun Akademik : 2019

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul : Pemanfaatan Sorgum Sebagai Bahan Formulasi Pembuatan Tempe Kedelai. Dengan Sorgum Sebagai Bahan Formulasi Pembuatan Tempe adalah **original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme**. Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Jakarta, 1 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Paras Ayu Indrasuari

NIM : 19071047

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Paras Ayu Indrasuari

NIM : 19071047

Program Studi : Seni Kuliner

Jurusan : Pariwisata

Tahun Akademik : 2019

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Pemanfaatan Sorgum Sebagai Bahan Formulasi Pembuatan Tempe Kedelai.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif 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,

Jakarta, 1 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Paras Ayu Indrasuari

NIM : 19071047

ABSTRAK

Judul Tugas Akhir : Sorgum Sebagai Bahan Formulasi Pembuatan Tempe
Penulis : Paras Ayu Indrasuari
Pembimbing I : Asriadi Masnar
Pembimbing II : Swastono Putro Prastyo

This soybean-based tempeh was innovated with sorghum as a potential local food in Indonesia, due to the very high demand for soybeans in the market that could not be met. Import demand that continues to soar every year has resulted in a spike in the price of imported products, especially soybeans as the raw material for tempeh. Sorghum has a more affordable price compared to soybeans. This study aims to determine the effect of mixing soybean and sorghum on the organoleptic properties of tempeh. By using the hedonic method on a scale of 5 which will be processed by the Anova test at 5%. By developing a formulation that is in accordance with the ratio of the percentage ratio between soybean: sorghum as follows 75%: 25%, 50%: 50%, 25%: 75%. From the three ratios, it was found that the product using the soybean and sorghum ratio formulation 75%: 25% had positive results in terms of color, aroma, texture and taste compared to the soybean and sorghum formulations 50%: 50%, 25%: 75%.

Keywords: Tempe, Sorghum, Tempe Substituting Sorghum

Tempe yang berbahan dasar kedelai ini di inovasikan dengan sorgum sebagai potensi pangan lokal yang ada di Indonesia, karena kebutuhan kedelai yang sangat tinggi di pasaran yang belum dapat dipenuhi. Permintaan impor yang terus melonjak tiap tahunnya mengakibatkan lonjakan harga produk impor terutama kedelai sebagai bahan baku tempe. Sorgum memiliki harga yang lebih terjangkau dibandingkan dengan kedelai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pencampuran kedelai dan sorgum berpengaruh terhadap sifat organoleptik pada tempe. Dengan menggunakan metode hedonik skala 5 yang akan diolah dengan uji Anova pada α 5%. Dengan dilakukan pengembangan formulasi yang sesuai dengan perbandingan presentase rasio antara kedelai : sorgum sebagai berikut 75% : 25%, 50% : 50%, 25% : 75%. Dari ketiga rasio tersebut didapatkan bahwa produk dengan menggunakan formulasi rasio kedelai dan sorgum 75% : 25% memiliki hasil positif dalam aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dibandingkan dengan formulasi kedelai dan sorgum 50% : 50%, 25% : 75%.

Kata Kunci : Tempe, Sorgum, Sorgum Formulasi Tempe

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-3 Program Studi Seni Kuliner di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis akan melakukan eksperimen pembuatan tempe dengan menggunakan formulasi *sorgum*. Berdasarkan hal tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “Pemanfaatan Sorgum Sebagai Bahan Formulasi Pembuatan Tempe Kedelai”.

Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Benget Simamora, M.M., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Anindita Budi Astuti, SE., M.M., selaku Ketua Jurusan Pariwisata.
4. Maria Ulfah Catur Afriasih, S.Pd., M.M., selaku Sekretaris Jurusan Pariwisata.

5. Dimas Bayu Pinandoyo, S.S., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Seni Kuliner.
6. Asriadi Masnar, S.Gz, M.Sc., selaku Pembimbing I.
7. Swastono Putro Pirastyo, S.Par., M.Par., selaku Pembimbing II.
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Kepada orang tua dan adik yang terus mendukung saya selama menyusun laporan TA ini.
10. Teman-teman Program Studi Seni Kuliner yang selalu mendukung dan memotivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan TA ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, 1 Agustus 2022

Penulis,



Paras Ayu Indrasuari

19071047

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABLE	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penulisan	4
F. Manfaat Penulisan	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Sorgum	6
B. Kedelai	8
C. Tempe Kedelai	10
D. Tempe Sorgum	12
BAB III	13
METODE PELAKSANAAN	13

A. Data/Objek Penulisan.....	13
B. Teknik Pengumpulan Data.....	13
C. Ruang Lingkup.....	16
D. Prosedur Pendekatan Pengembangan Produk (Langkah Kerja)	17
E. Bahan dan Alat.....	23
F. Prosedur Penelitian.....	24
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	25
BAB IV	27
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Tahap Percobaan Final.....	27
B. Uji Sensori Terhadap Sorgum Sebagai Formulasi Pembuatan Tempe	31
BAB V.....	41
KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABLE

Tabel 1 Klasifikasi Tanaman Sorgum.....	7
Tabel 2 Kandungan Zat Gizi Sorgum per 100 gram	7
Tabel 3 Klasifikasi Tanaman Kedelai	9
Tabel 4 Kandungan Zat Gizi Kedelai per 100 gram	9
Tabel 5 Kandungan Tempe Kedelai per 100 gram	11
Tabel 6 Rata-rata Tanin dan Asam Fitat Tempe Sorgum	12
Tabel 7 Bobot Nilai Kuisisioner	16
Tabel 8 Variable Percobaan Sorgum Formulasi Tempe	17
Tabel 9 Percobaan Pertama Sorgum Formulasi Tempe.....	18
Tabel 10 Penentuan Bilangan Acak	19
Tabel 11 Lay Out Percobaan.....	20
Tabel 12 Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan Tempe Formulasi Sorgum.	23
Tabel 13 Alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan Tempe Formulasi Sorgum	23
Tabel 14 Penyortiran dan Pencucian I	27
Tabel 15 Perebusan, Perendaman dan Pencucian	28
Tabel 16 Pegukusan, Penirisan dan Penimbangan.....	29
Tabel 17 Pembungkusan dan Fermentasi.....	29
Tabel 18 Hasil Tempe Formulasi Sorgum	30
Tabel 19 Pengorengan.....	30
Tabel 20 Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Sorgum Sebagai Formulasi Pembuatan Tempe.....	32
Tabel 21 Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Sorgum Sebagai Formulasi Pembuatan Tempe.....	33
Tabel 22 Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Sorgum Sebagai Formulasi Pembuatan Tempe.....	35
Tabel 23 Uji Duncan Tekstur	36

Tabel 24 Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Sorgum Sebagai Formulasi Pembuatan Tempe.....	37
Tabel 25 Uji Duncan Rasa	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Sorgum	6
Gambar 2 Kedelai	8
Gambar 3 Tempe Kedelai	11
Gambar 4 Diagram Alir Rancangan Eksperimen.....	24