

**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG TEMPE DAN TEPUNG *MOSPOF*
TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK KERUPUK**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pangan



**DISUSUN OLEH :
YULIANUS JAYA
NIM : 201521021**

**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA
MALANG
2022**

SKRIPSI

**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG TEMPE DAN TEPUNG
MOSPOF TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK
KERUPUK**

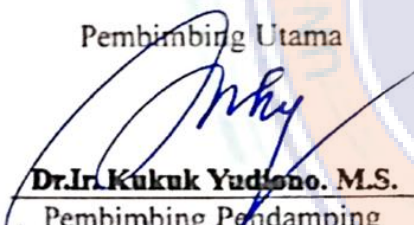
yang dipersiapkan dan disusun oleh
YULIANUS JAYA

telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Juli 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama

Anggota Tim Penguji Lain


Dr. Ir. Kukuk Yudiono. M.S.


Hendrikus Nendra Prasetya. S.P., M.Si.

Pembimbing Pendamping


Ir. Sri Susilowati. M.P.

Malang, 22 Juli 2022
Universitas Katolik Widya Karya
Fakultas Pertanian
Dekan,

Dr. Ir. Kukuk Yudiono. M.S.



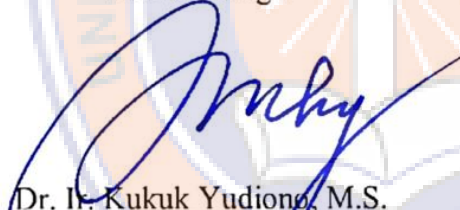
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Yulianus jaya
NIM : 201521021
Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
Judul : Pengaruh Perbandingan Tepung tempe dan tepung *Mospof*
terhadap sifat fisik, Kimia dan Organoleptik Kerupuk


Malang, 30 januari 2023

DITERIMA DAN DISETUJUI:

Pembimbing I


Dr. Ir. Kukuk Yudiono, M.S.
NIDN: 0716066001

Pembimbing II


Ir. Sri Susilowati, M.P.
NIDN: 0715096302

Mengetahui:

Ketua Jurusan Teknologi Pangan



Hendrikus Hendra Prasetya, S.P., M.Si.
NIDN: 0703118504

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul

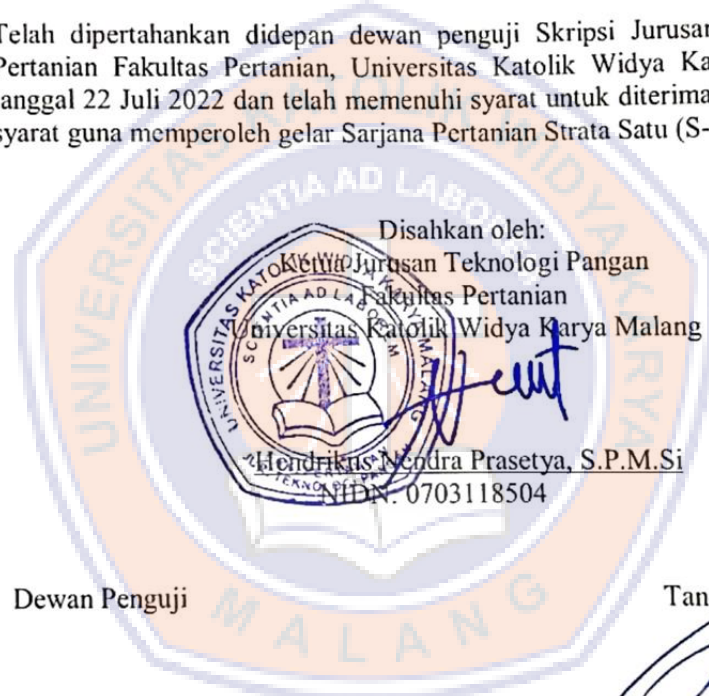
PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG TEMPE DAN TEPUNG *MOSPOF*
TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK KERUPUK

Yang di persiapkan dan di susun oleh:

Nama : Yulianus Jaya

NIM : 201521021

Telah dipertahankan didepan dewan penguji Skripsi Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Widya Karya Malang, pada tanggal 22 Juli 2022 dan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1).



Disahkan oleh:

Ketua Jurusan Teknologi Pangan
Fakultas Pertanian
Universitas Katolik Widya Karya Malang
Hendrikus Nendra Prasetya, S.P.M.Si
NIDN. 0703118504

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Dr. Ir. Kukuk Yudiono, M.S.

2. Ir. Sri Susilowati, M.P.

3. Hendrikus Nendra Prasetya, S.P., M.Si.

Handwritten signatures of the three members of the examination board, corresponding to the names listed on the left. Each signature is written in blue ink and is placed above a dotted line.



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yulianus jaya

NIM : 201521021

Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian

Fakultas : Pertanian

Universitas : Katolik Widya Karya Malang

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain. Sepengetahuan saya, topik/judul skripsi ini belum pernah ditulis oleh orang lain. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi/plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang diberikan oleh institusi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Malang, 30 Januari 2023



Yulianus Jaya

HIDUP

Nama : Yulianus Jaya

NIM : 201521021

Fakultas : Pertanian

Jurusan : Teknologi Pangan

Tempat dan tanggal lahir : Wae Gogol, 19 Juli 1996

Nama orang tua (Ayah) : Simon Su

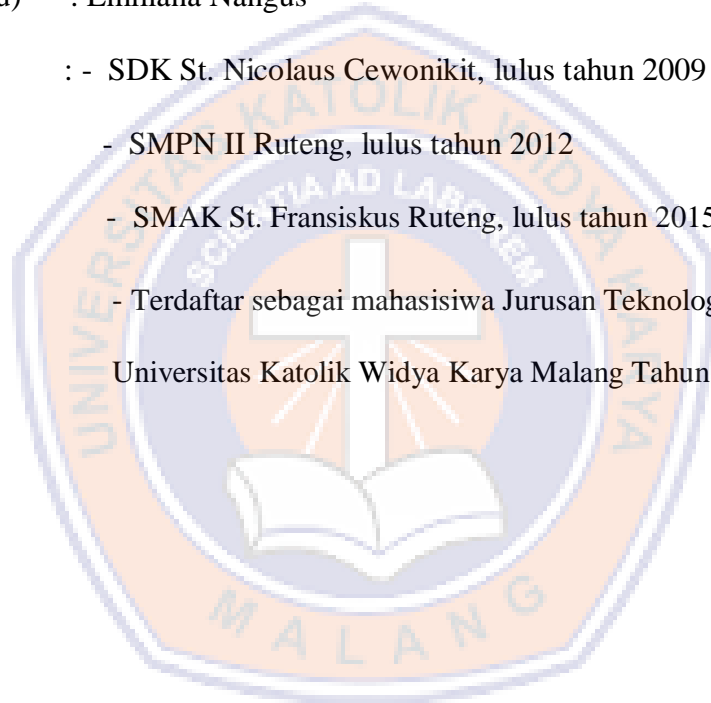
(Ibu) : Emiliana Nangus

Riwayat Pendidikan : - SDK St. Nicolaus Cewonikit, lulus tahun 2009

- SMPN II Ruteng, lulus tahun 2012

- SMAK St. Fransiskus Ruteng, lulus tahun 2015

- Terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian
Universitas Katolik Widya Karya Malang Tahun 2015



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Perbandingan tepung tempe dan tepung *mospof* terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik kerupuk” dengan baik. Penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana (S1) di Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Widya Karya Malang.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat, anugrah dan kasih setia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Orang tua saya yang selalu memberikan dukungan doa sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Dr. Ir. Kukuk Yudiono, M.S., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Widya Karya dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ir. Sri Susilowati, M. P. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi
5. Hendrikus Nendra Prasetya, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Fakultas Pertanian Universitas Widya Karya dan selaku Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian yang telah memberikan pengetahuan dan bimbingan kepada penulis serta Bapak dan Ibu karyawan/karyawati Universitas Widya Karya yang telah membantu dalam mengurus administrasi penulis.
7. Keluarga tercinta yang telah memberikan doa, motivasi serta dukungan moril maupun materil.

8. Teman-teman satu bimbingan yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam mengerjakan skripsi ini.
9. Seluruh pihak yang mungkin belum bisa disebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun bagi semua pihak yang berkepentingan untuk pengembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan.



Malang, 30 Januari 2023

Yulianus Jaya

DAFTAR ISI

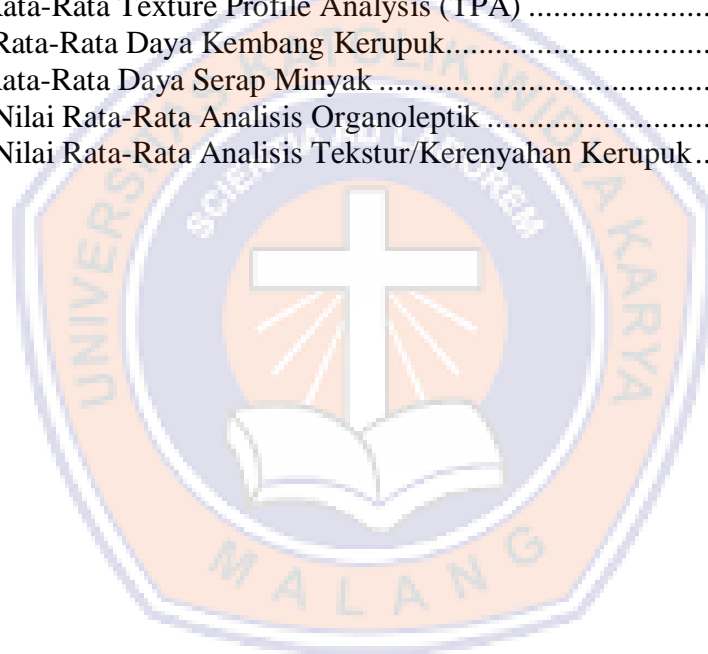
HALAMAN JUDUL	i
SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kerupuk	6
2.1.1 Kerupuk Tepung Tempe	7
2.1.2 Bahan Pembuatan Kerupuk	8
2.1.3 Pembuatan Kerupuk Tepung Tempe	12
2.2 Tepung Tempe	15
2.3 Tepung Ubi Jalar Putih	16
2.3.1 Tepung Mospof.	18
2.4 Penelitian Terdahulu	20
2.5 Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Tempat Dan Waktu	22
3.2 Alat Dan Bahan	22
3.2.1 Alat	22
3.2.2 Bahan	22
3.3 Rancangan Percobaan	23
3.4 Pelaksanaan Penelitian	23
3.5 Variabel Pengamatan	28
3.5.1 Analisis Kimia	28
3.5.1.1 Analisis Kadar Air	28

3.5.1.2 Analisis Kadar Protein.....	29
3.5.2 Analisis Fisik	30
3.5.2.1 Uji Tekstur/Kekerasan.....	30
3.5.2.2 Daya Kembang.....	30
3.5.2.3 Daya Serap Minyak.....	31
3.5.3 Analisis Organoleptik.....	32
3.5.4 Analisis Statistik	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Karakteristik Kimia Kerupuk	36
4.1.1 Kadar Air	36
4.1.2 Kadar protein	39
4.2 Karakteristik Fisik Kerupuk	42
4.2.1 Tekstur (Kekerasan)	42
4.2.2 Daya Kembang.....	45
4.2.3 Daya Serap Minyak.....	47
4.3 Uji Organoleptik	50
4.3.1 Warna	50
4.3.2 Tekstur/Kerenyahan	53
BAB V PENUTUP	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	61



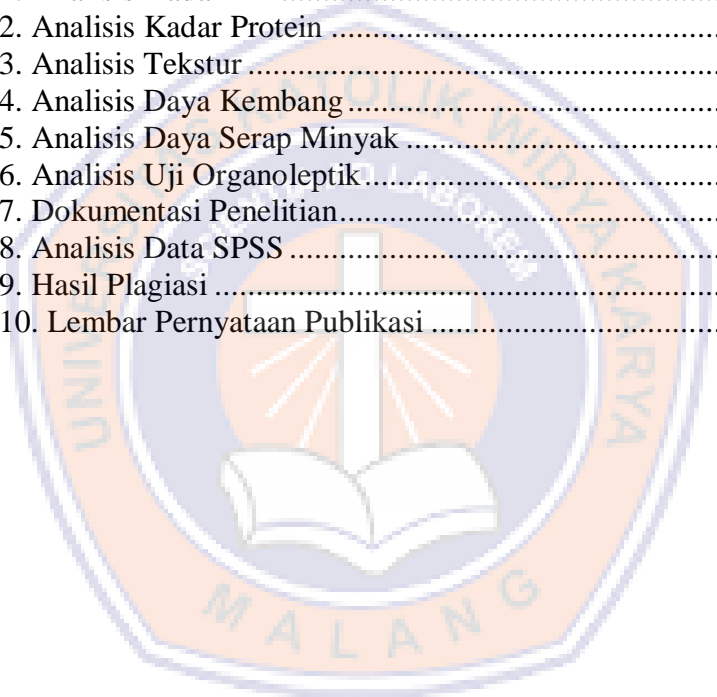
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat Mutu Kerupuk Sni 01-2713-1999	7
Tabel 2. Komposisi Nutrisi Bawang Putih Per 100 Gram	11
Tabel 3. Komposisi Zat Gizi Tepung Tempe Per 100 Gram Bahan.....	15
Tabel 4. Standar Mutu Tepung Ubi Jalar	17
Tabel 5. Karakteristik Fisiokimia Tung Ubi Jalar	17
Tabel 6. Matriks Perlakuan dan ulangan.....	23
tabel 7. Formulasi Pembuatan Kerupuk Tepung Tempe.....	24
tabel 8. Skala Uji Ranking.....	33
tabel 9. Uji Organoleptik	33
tabel 10. Nilai Rata-Rata Analisis Kadar Air	37
tabel 11. Nilai Rata-Rata Analisis Kadar Protein	40
tabel 12 Rata-Rata Texture Profile Analysis (TPA)	43
tabel 13. Rata-Rata Daya Kembang Kerupuk.....	45
tabel 14 Rata-Rata Daya Serap Minyak	48
tabel 15. Nilai Rata-Rata Analisis Organoleptik	51
tabel 16. Nilai Rata-Rata Analisis Tekstur/Kerenyahan Kerupuk.....	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Krupuk Tempe	12
Gambar 2. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Mospof.....	19
Gambar 3. Diagram Alir Proses Pembuatan Kerupuk Tepung Tempe.....	25
Gambar 4. Grafik Rata-Rata Kadar Air	38
Gambar 5. Grafik Rata-Rata Kadar Protein	41
Gambar 6. Grafik Rata-Rata Tekstur Kerupuk.....	44
Gambar 7. Grafik Rata-Rata Daya Kembang Kerupuk	46
Gambar 8. Grafik Rata-Rata Daya Serap Minyak	49
Gambar 9. Grafik Rata-Rata Organoleptik Warna Kerupuk	52
Gambar 10. Grafik Rata-Rata Uji Organoleptik Tekstur Kerupuk.....	54
Lampiran 1. Analisis Kadar Air	61
Lampiran 2. Analisis Kadar Protein	64
Lampiran 3. Analisis Tekstur	67
Lampiran 4. Analisis Daya Kembang	69
Lampiran 5. Analisis Daya Serap Minyak	71
Lampiran 6. Analisis Uji Organoleptik.....	73
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	77
Lampiran 8. Analisis Data SPSS	83
Lampiran 9. Hasil Plagiasi	88
Lampiran 10. Lembar Pernyataan Publikasi	91



**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG TEMPE DAN TEPUNG *MOSPOF*
TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK KERUPUK**

Oleh:
Yulianus Jaya
201521021

INTISARI

Kerupuk tempe dibuat dari campuran tepung *mospof* dan tepung tempe. Agar menghasilkan kerupuk yang baik, perlu adanya pengaturan jumlah atau proporsi masing-masing tepung yang tepat sehingga diperoleh pengembangan, tekstur, rasa, aroma dan kerenyahan yang baik sesuai dengan Kriteria kerupuk. Penambahan tepung tempe dengan tepung *mospof* diharapkan dapat meningkatkan kualitas kerupuk yang dihasilkan.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian kerupuk adalah Rancang Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 (lima) perlakuan dan masing-masing diulang sebanyak 3 (tiga) kali. Berdasarkan hasil penelitian pengaruh perbandingan tepung tempe dengan tepung *mospof* terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik kerupuk yang dilakukan, nilai rata-rata tertinggi analisis kimi adalah Kadar air perbandingan kerupuk tepung tempe dengan tepung *mospof* yang tertinggi adalah pada perbandingan 0% tepung tempe dengan 100% tepung *mospof* yaitu 4,39%. kadar protein 19,64% pada perbandingan 100% tepung tempe dengan 0% tepung *mospof*. Analisis fisik tekstur tertinggi pada perbandingan 0% tepung tempe dengan 100% tepung *mospof* yaitu tekstur 15,73%, Analisis daya kembang tertinggi pada perbandingan 0% tepung rempe dan 100% tepung *mospof* 15,33% dan daya serap minyak paling tinggi pada perlakuan 0% tepung tempe dan 100% tepung *mospof* yaitu 2,53%. Analisis organoleptik warna terendah (disukai pannelis) pada perbandingan 0% tepung tempe dengan 100% tepung *mospof* yaitu 1,2, Analisis organoleptik warna terendah (disukai panelis) pada perbandingan 0% tepung tempe dengan 100% tepung *mospof* yaitu 1,37.

Kata kunci: Kerupuk , Tepung Tempe, Tepung *Mospof*

THE EFFECT OF THE COMPARISON OF TEMPEH FLOUR AND *MOSPOF FLOUR* ON THE PHYSICAL, CHEMICAL AND ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF CRACKERS

DAFTAR GAMBAR

By:
Yulianus Jaya
201 521021

ABSTRACT

Tempeh crackers are made from a mixture of sweet potato flour and tempeh flour. In order to produce good crackers, it is necessary to set the right amount or proportion of each flour so that good development, texture, taste, aroma and crunch are obtained in accordance with the criteria for crackers. The addition of tempe flour with *mospof flour* is expected to improve the quality of the resulting crackers.

The experimental design used in the cracker research was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 5 (five) treatments and each was repeated 3 (three) times. Based on the results of the research on the effect of the comparison of tempeh flour with *mospof flour* on the physical, chemical and organoleptic properties of the crackers, the highest average value of chemical analysis was the water content of the ratio of tempeh flour crackers with mospof flour, the highest was in the ratio of 0% tempeh flour to 100% mospof flour that is 4.39%. 19.64% protein content in the ratio of 100% tempeh flour with 0% *mospof flour*. Physical analysis of the highest texture in the ratio of 0% tempeh flour with 100% *mospof flour*, namely texture 15.73%, the highest swelling power analysis was in the ratio of 0% rempe flour and 100% *mospof flour* 15.33% and the highest oil absorption in treatment 0 % tempeh flour and 100% *mospof flour* that is 2,53%. The lowest color organoleptic analysis (preferred by pannelis) was in the ratio of 0% tempeh flour with 100% *mospof flour*, namely 1.2, the lowest color organoleptic analysis (preferred by pannelis) was in the ratio of 0% tempeh flour to 100% *mospof flour*, which was 1.37.

Keywords: Crackers, Tempe Flour, *Mospof Flour*