

**PENGARUH KONSENTRASI PUTIH TELUR DAN MALTODEKSTRIN
TERHADAP KARAKTERISTIK TEPUNG JAMUR TIRAM PUTIH YANG
DIKERINGKAN DENGAN METODE “FOAM-MAT DRYING”**

SKRIPSI



Oleh :

ANNISA SEPTIANING PUTRI HIDAYAT

NPM 1633010058

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI PUTIH TELUR DAN MALTODEKSTRIN
TERHADAP KARAKTERISTIK TEPUNG JAMUR TIRAM PUTIH YANG
DIKERINGKAN DENGAN METODE "FOAM-MAT DRYING"**

Oleh :

ANNISA SEPTIANING PUTRI HIDAYAT
NPM. 1633010058

**Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi
Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur Pada Tanggal 06 Januari 2021**

Pembimbing I



Dr. Ir. Sri Winarti, MP
NIP. 19630708 198903 2 002

Pembimbing II



Ir. Ulya Sarofa, M.M.
NIP. 19630516 198803 2 001

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



Dr. Dra. Jariyah, MP.
NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

HASIL PENELITIAN

**PENGARUH KONSENTRASI PUTIH TELUR DAN MALTODEKSTRIN
TERHADAP KARAKTERISTIK TEPUNG JAMUR TIRAM PUTIH YANG
DIKERINGKAN DENGAN METODE *FOAM-MAT DRYING***

HASIL PENELITIAN

Oleh :

Annisa Septianing Putri Hidayat
NPM. 1633010058

SURABAYA, 30 November 2020

TELAH DISETUJUI UNTUK DISEMINARKAN OLEH:

DOSEN PEMBIMBING I



Dr. Ir. Sri Winarti, MP
NIP. 19630708 198903 2 002

DOSEN PEMBIMBING II



Ir. Ulya Sarofa, MM
NIP. 19630516 198803 2 001

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Annisa Septianing Putri Hidayat
NPM : 1633010058
Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/~~tidak revisi~~) Laporan Penelitian dengan Judul :

**PENGARUH KONSENTRASI PUTIH TELUR DAN MALTODEKSTRIN
TERHADAP KARAKTERISTIK TEPUNG JAMUR TIRAM PUTIH YANG
DIKERINGKAN DENGAN METODE “FOAM-MAT DRYING”**

Surabaya, 11 Januari 2021

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1.



Dr. Ir. Sri Winarti, M.P.
NIP. 19630708 198903 2002

3.



Ir. Sri Djajati, M.Pd
NPT. 3 6201 99 0165 1

2.



Dr. Rosida, S.TP., M.P.
NPT. 3 7102 95 0044 1

Mengetahui
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



Dr. Ir. Sri Winarti, MP
NIP. 19630708 198903 2002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Annisa Septianing Putri Hidayat

NPM : 1633010058

Program Studi: Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik

Judul : Pengaruh Konsentrasi Putih Telur dan Maltodekstrin Terhadap Karakteristik Tepung Jamur Tiram Putih yang Dikeringkan Dengan Metode "Foam-Mat Drying"

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Surabaya, 14 Januari 2021

Pembuat Pernyataan



Annisa Septianing Putri Hidayat
NPM. 1633010058

**PENGARUH KONSENTRASI PUTIH TELUR DAN MALTODEKSTRIN
TERHADAP KARAKTERISTIK TEPUNG JAMUR TIRAM PUTIH YANG
DIKERINGKAN DENGAN METODE “FOAM-MAT DRYING”
THE EFFECT OF EGG WHITE CONCENTRATION AND MALTODEXTRIN ON
THE CHARACTERISTICS OF WHITE OYSTER MUSHROOM FLOUR DRYED
BY THE “FOAM-MAT DRYING” METHOD**

**Annisa Septianing Putri Hidayat
1633010058**

ABSTRAK

Jamur tiram putih menjadi salah satu komoditas pertanian yang diminati masyarakat karena memiliki nutrisi yang cukup baik antara lain protein, karbohidrat, dan lemak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi putih telur sebagai *foaming agent* dan maltodekstrin terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik tepung jamur tiram putih yang sesuai dengan metode *foam-mat drying*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan dua faktor dan tiga kali ulangan. Faktor I adalah konsentrasi putih telur 3%, 5% dan 7%, dan Faktor II adalah konsentrasi maltodekstrin 3%, 5% dan 7%. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan ANOVA, jika terdapat interaksi atau pengaruh nyata pada kedua perlakuan maka dilakukan uji lanjut DMRT 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah konsentrasi putih telur 7% dan maltodekstrin 5%, yang menghasilkan tepung jamur tiram putih dengan karakteristik: kadar protein 19,57%, lemak 2,33%, air 7,44%, kadar abu 7,56%, karbohidrat 67,23%, rendemen 11,65%, daya larut 0,062% dan beta glukukan 0,15%. Pada perlakuan terbaik diuji kristalinitas sebesar 31,95%

Kata kunci : *foam mat drying*, jamur tiram putih, maltodekstrin, putih telur.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat limpahan Rahmat dan Karunia-Nya laporan praktek kerja lapang ini dapat terselesaikan dengan lancar.

Laporan ini disusun untuk mengaplikasikan teori yang telah dipelajari untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan serta petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Dra Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah membantu kerja praktek dapat berjalan dengan lancar.
2. Ibu Dr. Ir Sri Winarti, MP, selaku Koordinator Program Studi serta Dosen Pembimbing I dari Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.
3. Ir. Ulya Sarofa, MM., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.
4. Dr. Dedin F. Rosida, S.TP., M.Kes dan Andre Yusuf TP, S. TP, M.Sc selaku dosen penguji seminar hasil penelitian yang telah meluangkan waktu, memberikan koreksi, saran dan kritik dalam penyusunan laporan skripsi ini.
5. Staf dosen yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama mengikuti studi.
5. Orang tua dan adik tercinta atas segala bantuan, bimbingan, dorongan serta doa restu yang diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari akan kelemahan dan kekurangan laporan ini. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan penyusun terima dengan penuh ucapan terimakasih demi semakin baiknya laporan ini.

Surabaya, 12 Desember 2020

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN COVER	
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
Latar Belakang Permasalahan	1
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Jamur Tiram Putih	4
B. Tepung Jamur Tiram Putih	10
C. Proses Pengeringan	13
D. Parameter Kualitas Tepung Jamur Tiram Putih	22
E. Analisis Keputusan	25
F. Landasan Teori	26
G. Hipotesis	27
BAB III. BAHAN DAN METODE	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	28
B. Bahan yang Digunakan	28
C. Alat yang Digunakan	28
D. Metodologi Penelitian	28
E. Parameter yang Diamati	30
F. Prosedur Penelitian	31
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisa Bahan Baku	33
B. Hasil Analisa Produk Tepung Jamur Tiram Putih	35
1. Kadar Air	35
2. Kadar Protein	37
3. Kadar Lemak	38
4. Kadar Abu	40
5. Kadar Karbohidrat	41
6. Rendemen	43
7. Daya Larut/Kecepatan Larut	45
8. Organoleptik	
a. Tekstur	47
b. Aroma	48
c. Warna	49
9. Analisis Keputusan	50
10. Total Serat Pangan dan Beta Glukan	51
11. Kristalinitas	53
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
Daftar Pustaka	58

Lampiran 66

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Per 100 gram Jamur Tiram	6
Tabel 3. Kandungan Nutrisi Jenis Jamur	6
Tabel 5. Kandungan Asam Amino Esensial Jamur	7
Tabel 6. Perkiraan Kandungan Beta Glukan	10
Tabel 7. Hasil Uji Proksimat Tepung Jamur Tiram Putih	12
Tabel 8. Jenis Alat Pengering	13
Tabel 11. Spesifikasi Maltodekstrin.....	21
Tabel 12. Hasil Pengujian Analisa Total Tepung Jamur Tiram Putih.....	33
Tabel 13. Nilai Rata-Rata Kadar Air Tepung Jamur Tiram Putih	35
Tabel 14. Nilai Rata-Rata Kadar Protein Tepung Jamur Tiram Putih	37
Tabel 15. Nilai Rata-Rata Kadar Lemak pada Perlakuan Putih Telur.....	39
Tabel 16. Nilai Rata-Rata Kadar Lemak pada Perlakuan Maltodekstrin	39
Tabel 17. Nilai Rata-Rata Kadar Abu pada Perlakuan Putih Telur	40
Tabel 18. Nilai Rata-Rata Kadar Abu pada Perlakuan Maltodekstrin	41
Tabel 19. Nilai Rata-Rata Kadar Karbohidrat Tepung Jamur Tiram Putih	42
Tabel 20. Nilai Rata-Rata Rendemen Tepung Jamur Tiram Putih.....	43
Tabel 21. Nilai Rata-Rata Daya Larut Tepung Jamur Tiram Putih.....	45
Tabel 22. Nilai Rata-Rata Organoleptik Tekstur Tepung Jamur Tiram	47
Tabel 23. Nilai Rata-Rata Organoleptik Aroma Tepung Jamur Tiram.....	48
Tabel 24. Nilai Rata-Rata Organoleptik Warna Tepung Jamur Tiram.....	49
Tabel 25. Hasil Analisis Nilai Efektivitas Terhadap Organoleptik.....	50
Tabel 26. Hasil Analisis Nilai Efektivitas Terhadap Fisikokimia	51
Tabel 27. Hasil Analisis Kadar Serat Pangan dan Beta Glukan	52
Tabel 28. Hasil Analisis Derajat Kristalinitas Tepung Jamur Tiram	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jamur Tiram Putih.....	4
Gambar 2. Polimer dari Unit β (1,4)-D-Glikopiranosil	8
Gambar 3. Polimer dari Unit β (1,3)-D-Glikopiranosil	9
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Tepung Jamur Tiram Putih	11
Gambar 5. Struktur <i>Foam</i> Diberbagai Skala Panjang	17
Gambar 6. Struktur Maltodekstrin	21
Gambar 7. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Jamur Tiram	32
Gambar 8. Kadar Air Tepung Perlakuan Putih Telur dan Maltodekstrin	36
Gambar 9. Kadar Protein Tepung Perlakuan Putih Telur dan Maltodekstrin	38
Gambar 10. Karbohidrat Tepung Perlakuan Putih Telur dan Maltodekstrin.....	42
Gambar 11. Rendemen Tepung Perlakuan Putih Telur dan Maltodekstrin.....	44
Gambar 12. Daya Larut Tepung Perlakuan Putih Telur dan Maltodekstrin.....	46
Gambar 13. Hasil Kromatogram Kristalinitas Tepung Jamur.....	54