

**SKRIPSI**

**KUALITAS *COOKIES* DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG TEMPE  
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) dan TEPUNG UBI JALAR  
(*Ipomoea batatas* (L.) Lam) KULTIVAR CILEMBU**

Disusun oleh:  
**Yustina Wanda Dwi Oktaviani**  
**NPM:200802147**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI  
PROGRAM STUDI BIOLOGI  
YOGYAKARTA  
2024**

**KUALITAS *COOKIES* DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG TEMPE  
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) dan TEPUNG UBI JALAR  
(*Ipomoea batatas* (L.) Lam) KULTIVAR CILEMBU**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Program Studi Biologi  
Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh  
derajat Sarjana S-1**

Disusun oleh:  
**Yustina Wanda Dwi Oktaviani**  
**NPM:200802147**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI  
PROGRAM STUDI BIOLOGI  
YOGYAKARTA  
2024**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yustina Wanda Dwi Oktaviani

NPM : 200802147

Judul Skripsi : Kualitas *Cookies* dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) dan Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) Kultivar Cilembu

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut di atas adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya susun dengan sejujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan di dalam skripsi ini telah saya sertakan nama penulisnya dan telah saya cantumkan ke dalam Daftar Pustaka

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila ternyata di kemudian hari ternyata terbukti melanggar tersebut, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya).

Yogyakarta, 23 Agustus 2024

Yang menyatakan



Yustina Wanda Dwi Oktaviani  
NPM: 200820147

## PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan judul:

**KUALITAS *COOKIES* DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG TEMPE  
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) dan TEPUNG UBI JALAR  
(*Ipomoea batatas* (L.) Lam) KULTIVAR CILEMBU**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**Yustina Wanda Dwi Oktaviani**

**NPM: 200802147**

Konsentrasi Studi Teknobio-Pangan

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada hari Senin, 12 Agustus 2024

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

### SUSUNAN TIM PENGUJI

Dosen Pembimbing Utama,



(Dr.rer.nat/ Yuliana Reni Swasti,  
S. TP., M.P.)

Anggota Penguji,



(Brigitta Laksmi Paramita, S. Pi., M.Sc)

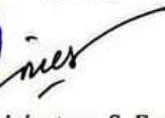
Dosen Pembimbing Pendamping,



(Drs. Franciscus Simung Pranata, M.P.)

Yogyakarta, 23 Agustus 2024

Dekan,



(apt. Ines Sapti Arsiningtyas, S. Farm., M.Sc., Ph.D.)

FAKULTAS  
TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi. Laporan skripsi berjudul “Kualitas *Cookies* dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Dan Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) Kultivar Cilembu” disusun sebagai bentuk bukti dan pertanggungjawaban penulis yang telah menyelesaikan mata kuliah skripsi sebagai salah satu syarat memperoleh gelas Sarjana Sains di Fakultas Teknobiologi Univeristas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak maka pelaksanaan skripsi dan penyusunan laporan skripsi ini tidak dapat berjalan dengan baik. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih serta karunia yang diberikan kepada penulis.
2. Ibu Dr.rer.nat. Yuliana Reni Swasti, S.TP., M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membantu dalam hal wawasan, waktu, tenaga serta memberikan dukungan selama proses pelaksanaan skripsi.
3. Bapak Drs. Franciscus Sinung Pranata, M.P. selaku selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membantu dalam hal wawasan, waktu, tenaga serta memberikan dukungan selama proses pelaksanaan skripsi.
4. Staff laboratorium Teknobia-Pangan yang turut memberikan dukungan dan membantu dalam pelaksanaan skripsi.
5. Orang tua dan kakak penulis yang memberikan dukungan, kasih serta doa untuk penulis dalam pelaksanaan skripsi.
6. Pacar penulis serta keluarga pacar penulis yang memberikan dukungan dan kasih dalam pelaksanaan skripsi.
7. Sahabat dan teman-teman penulis yang memberikan dukungan dan kasih dalam pelaksanaan skripsi.

Penyusunan laporan skripsi tidak luput dari kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun sehingga

kedepannya laporan skripsi dapat lebih baik lagi. Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 23 Agustus 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines.

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>INTISARI</b> .....	xvi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. <i>Cookies</i> .....	4
B. Kacang Tanah.....	5
C. Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	11
D. Hipotesis.....	13
<b>III. METODE</b> .....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	14
B. Alat dan Bahan .....	14
C. Rancangan Penelitian .....	15
D. Cara Kerja .....	16
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	25
A. Karakteristik Kimia Tepung Tempe Kacang Tanah .....	25
B. Karakteristik Kimia Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	29
C. Karakteristik Kimia <i>Cookies</i> degan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	32

D. Karakteristik Fisik <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	56
E. Karakteristik Mikrobiologi <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	64
F. Karakteristik Organoleptik <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	69
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	74
A. Simpulan .....	74
B. Saran.....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	76
<b>LAMPIRAN</b> .....	84



## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Perbandingan Kandungan Protein Kacang Tanah, Kacang Koro Pedang, Kacang Hijau, dan Kacang Merah .....	6
Tabel 2. Perbandingan Kandungan Lemak Kacang Tanah, Kacang Kedelai, Kacang Koro Pedang, dan Kacang Hijau .....	7
Tabel 3. Perbandingan Kandungan Asam Lemak Oleat dan Asam Lemak Linoleat Kacang Tanah, Kacang Kedelai, Kacang Polong Hijau, Lentil, Kacang Merah, Kacang Hitam, dan Kacang Pinto.....	8
Tabel 4. Kandungan Asam Fitat, Tanin pada Kacang Tanah, Kacang Kedelai, dan Kacang Merah.....	9
Tabel 5. Perbandingan Kandungan Bahan Kering Ubi Jalar Kultivar Cilembu, Ubi Jalar Jepang Varietas Shiroyutaka, Ubi Jalar Lokal .....	11
Tabel 6. Rancangan Percobaan <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	16
Tabel 7. Formula Bahan Baku <i>Cookies</i> Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	21
Tabel 8. Karakteristik Kimia Tepung Tempe Kacang Tanah .....	26
Tabel 9. Karakteristik Kimia Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	30
Tabel 10. Kadar Air <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	33
Tabel 11. Kadar Abu <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	36
Tabel 12. Kadar Protein <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	39
Tabel 13. Kadar Lemak <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	43
Tabel 14. Kadar Karbohidrat <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	47
Tabel 15. Kadar Serat Tidak Larut <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	50
Tabel 16. Kadar Serat Larut <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	53
Tabel 17. Hasil Analisis Warna <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	56

Tabel 18. Hasil Analisis Tekstur <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	61
Tabel 19. Hasil Uji Angka Lempeng Total <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	64
Tabel 20. Hasil Uji Angka Kapang Khamir <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	68
Tabel 21. Hasil Uji Organoleptik <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	70
Tabel 22. Syarat Mutu <i>Cookies</i> Menurut SNI 2973: 2018 .....	84
Tabel 23. Kriteria Mikrobiologi untuk <i>Cookies</i> Menurut SNI 2973:2018.....	84
Tabel 24. Uji Efek Antar Subjek Kadar Air.....	97
Tabel 25. Hasil Uji Duncan Kadar Air <i>Cookies</i> .....	97
Tabel 26. Uji Efek Antar Subjek Kadar Abu .....	97
Tabel 27. Hasil Uji Duncan Kadar Abu <i>Cookies</i> .....	98
Tabel 28. Uji Efek Antar Subjek Kadar Lemak.....	98
Tabel 29. Hasil Uji Duncan Kadar Lemak <i>Cookies</i> .....	98
Tabel 30. Uji Efek Antar Subjek Kadar Protein .....	99
Tabel 31. Hasil Uji Duncan Kadar Protein <i>Cookies</i> .....	99
Tabel 32. Uji Efek Antar Subjek Kadar Karbohidrat.....	99
Tabel 33. Uji Efek Antar Subjek Kadar Karbohidrat.....	100
Tabel 34. Uji Efek Antar Subjek Kadar Serat Tidak Larut.....	100
Tabel 35. Hasil Uji Duncan Kadar Serat Tidak Larut <i>Cookies</i> .....	100
Tabel 36. Uji Efek Antar Subjek Kadar Serat Larut .....	101
Tabel 37. Hasil Uji Duncan Kadar Serat Larut <i>Cookies</i> .....	101
Tabel 38. Uji Efek Antar Subjek Tekstur.....	101
Tabel 39. Hasil Uji Duncan Tekstur <i>Cookies</i> .....	102
Tabel 40. Hasil Pengamatan ALT 24 Jam pada Sampel Kontrol .....	105
Tabel 41. Hasil Pengamatan ALT 24 Jam pada Sampe Perlakuan A .....	105
Tabel 42. Hasil Pengamatan ALT 24 Jam pada Sampe Perlakuan B .....	105
Tabel 43. Hasil Pengamatan ALT 24 Jam pada Sampe Perlakuan C .....	106
Tabel 44. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Cilembu .....	106

Tabel 45. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Cilembu .....	107
Tabel 46. Uji Efek Antar Subjek ALT .....	107
Tabel 47. Hasil Uji Duncan ALT <i>Cookies</i> .....	107

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. <i>Cookies</i> .....	5
Gambar 2. Mekanisme Asam Oleat dalam Menurunkan LDL- <i>Cholesterol</i> .....	9
Gambar 3. <i>Cookies</i> Tampak Depan .....	57
Gambar 4. <i>Cookies</i> Tampak Samping.....	57
Gambar 5. Patahan <i>Cookies</i> .....	57
Gambar 6. Hasil Uji Organoleptik <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Tempe Kacang Tanah dan Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	73
Gambar 7. Proses Pengeringan Tempe Kacang Tanah (A), Penepungan Tempe Kacang Tanah (B) .....	86
Gambar 8. Kadar Air Tepung Tempe Kacang Tanah Ulangan 1 (A), Ulangan 2 (B).....	86
Gambar 9. Hasil Uji Kadar Abu Tepung Tempe Kacang Tanah .....	86
Gambar 10. Hasil Uji Kadar Lemak Tepung Tempe Kacang Tanah.....	86
Gambar 11. Proses Destruksi (A), Pendinginan (B), Destilasi (C), Titrasi (D) Tepung Tempe Kacang Tanah .....	86
Gambar 12. Hasil Serat Tidak Larut Tepung Tempe Kacang Tanah.....	87
Gambar 13. Hasil Serat Tidak Larut Tepung Tempe Kacang Tanah.....	87
Gambar 14. Pengukusan Ubi Jalar Kultivar Cilembu (A), Pengeringan (B), Penepungan (C).....	88
Gambar 15. Kadar Air Tepung Tempe Kacang Tanah Ulangan 1 (A), Ulangan 2 (B), Ulangan 3 (C) Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	88
Gambar 16. Hasil Uji Kadar Abu Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	88
Gambar 17. Hasil Uji Kadar Lemak Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	88
Gambar 18. Proses Destruksi (A), Pendinginan (B), Destilasi (C), Titrasi (D) Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	88
Gambar 19. Hasil Serat Tidak Larut Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	89
Gambar 20. Hasil Serat Larut Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu.....	89
Gambar 21. Hasil Uji Kadar Air <i>Cookies</i> Kontrol Ulangan 1 (A), Ulangan 2 (B), Ulangan 3 (C) .....	90
Gambar 22. Hasil Uji Kadar Abu <i>Cookies</i> Kontrol .....	90
Gambar 23. Hasil Uji Kadar Lemak <i>Cookies</i> Kontrol .....	90

Gambar 24. Proses Destruksi (A), Pendinginan (B), Destilasi (C), Titirasi (D) <i>Cookies</i> Kontrol.....	90
Gambar 25. Hasil Serat Tidak Larut <i>Cookies</i> Kontrol.....	90
Gambar 26. Hasil Serat Larut <i>Cookies</i> Kontrol .....	90
Gambar 27. Hasil Kadar Air <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) Ulangan 1 (A), Ulangan 2 (B), Ulangan 3 (C) .....	91
Gambar 28. Hasil Kadar Abu <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) .....	91
Gambar 29. Proses Destruksi (A), Pendinginan (B), Destilasi (C), Titirasi (D) <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) .....	91
Gambar 30. Hasil Uji Kadar Abu <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) .....	91
Gambar 31. Hasil Uji Kadar Serat Tidak Larut <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5).....	91
Gambar 32. Hasil Uji Kadar Serat Larut <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) .....	91
Gambar 33. Hasil Uji Kadar Air <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15) Ulangan 1 (A), Ulangan 2 (B), Ulangan 3 (C) .....	92
Gambar 34. Hasil Uji Kadar Abu <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15) .....	92
Gambar 35. Proses Destruksi (A), Pendinginan (B), Destilasi (C), Titirasi (D) <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15).....	92
Gambar 36. Hasil Uji Kadar Abu <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15) .....	92
Gambar 37. Hasil Uji Kadar Serat Tidak Larut <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15).....	92
Gambar 38. Hasil Uji Kadar Serat Larut <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15) .....	92
Gambar 39. Hasil Kadar Air <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25) Ulangan 1 (A), Ulangan 2 (B), Ulangan 3 (C) .....	93
Gambar 40. Hasil Kadar Abu <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25) .....	93
Gambar 41. Proses Destruksi (A), Pendinginan (B), Destilasi (C), Titirasi (D) <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25).....	93
Gambar 42. Hasil Uji Kadar Abu <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25) .....	93
Gambar 43. Hasil Uji Kadar Serat Tidak Larut <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25).....	93
Gambar 44. Hasil Uji Kadar Serat Larut <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25) .....	93
Gambar 45. Hasil Uji Tekstur <i>Cookies</i> Komersial.....	94
Gambar 46. Hasil Uji Tekstur <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) Ulangan 1 (A),Ulangan 2 (B), Ulangan 3 (C).....	94
Gambar 47. Hasil Uji Tekstur <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15) Ulangan 1 (A),Ulangan 2 (B), Ulangan 3 (C).....	94

Gambar 48. Hasil Uji Tekstur <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25) Ulangan 1 (A),Ulangan 2 (B), Ulangan 3 (C).....	95
Gambar 49. Hasil Uji Tekstur <i>Cookies</i> Kontrol Ulangan 1 (A),Ulangan 2 (B), Ulangan 3 (C).....	95
Gambar 50. Foto Produk .....	96
Gambar 51. Hasil Diagram CIE .....	96
Gambar 52. Data Hasil Uji Organoleptik.....	103
Gambar 53. Dokumentasi Uji Organoleptik .....	104
Gambar 54. Lembar Uji Organoleptik .....	104
Gambar 55 Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Kontrol Ulangan 1 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D).....	108
Gambar 56. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Kontrol Ulangan 2 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D).....	108
Gambar 57. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Kontrol Ulangan 3 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D).....	108
Gambar 58. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) Ulangan 1 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D) .....	109
Gambar 59. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) Ulangan 2 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D) .....	109
Gambar 60. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) Ulangan 3 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D) .....	109
Gambar 61. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15) Ulangan 1 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D) .....	110
Gambar 62. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15) Ulangan 2 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D) .....	110
Gambar 63. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15) Ulangan 3 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D) .....	110
Gambar 64. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25) Ulangan 1 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D) .....	111
Gambar 65. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25) Ulangan 2 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D) .....	111
Gambar 66. Hasil Uji ALT <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25) Ulangan 3 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C), $10^{-4}$ (D) .....	111
Gambar 67. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Kontrol Ulangan 1 Pengenceran $10^{-1}$ (A), $10^{-2}$ (B), $10^{-3}$ (C) .....	112

Gambar 68. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Kontrol Ulangan 2 Pengenceran 10 <sup>-1</sup> (A), 10 <sup>-2</sup> (B), 10 <sup>-3</sup> (C) .....	112
Gambar 69. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Kontrol Ulangan 3 Pengenceran 10 <sup>-1</sup> (A), 10 <sup>-2</sup> (B), 10 <sup>-3</sup> (C) .....	112
Gambar 70. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) Ulangan 1 Pengenceran 10 <sup>-1</sup> (A), 10 <sup>-2</sup> (B), 10 <sup>-3</sup> (C).....	113
Gambar 71. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) Ulangan 2 Pengenceran 10 <sup>-1</sup> (A), 10 <sup>-2</sup> (B), 10 <sup>-3</sup> (C).....	113
Gambar 72. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Perlakuan A (35:5) Ulangan 3 Pengenceran 10 <sup>-1</sup> (A), 10 <sup>-2</sup> (B), 10 <sup>-3</sup> (C).....	113
Gambar 73. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15) Ulangan 1 Pengenceran 10 <sup>-1</sup> (A), 10 <sup>-2</sup> (B), 10 <sup>-3</sup> (C).....	114
Gambar 74. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15) Ulangan 2 Pengenceran 10 <sup>-1</sup> (A), 10 <sup>-2</sup> (B), 10 <sup>-3</sup> (C).....	114
Gambar 75. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Perlakuan B (25:15) Ulangan 3 Pengenceran 10 <sup>-1</sup> (A), 10 <sup>-2</sup> (B), 10 <sup>-3</sup> (C).....	114
Gambar 76. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25) Ulangan 1 Pengenceran 10 <sup>-1</sup> (A), 10 <sup>-2</sup> (B), 10 <sup>-3</sup> (C).....	115
Gambar 77. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25) Ulangan 2 Pengenceran 10 <sup>-1</sup> (A), 10 <sup>-2</sup> (B), 10 <sup>-3</sup> (C).....	115
Gambar 78. Hasil Uji AKK <i>Cookies</i> Perlakuan C (15:25) Ulangan 3 Pengenceran 10 <sup>-1</sup> (A), 10 <sup>-2</sup> (B), 10 <sup>-3</sup> (C).....	115

## DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Syarat Mutu <i>Cookies</i> Menurut SNI 2973: 2018 .....	84
Lampiran 2. Hasil Uji Kimia Tepung Tempe Kacang Tanah .....	86
Lampiran 3. Hasil Uji Kimia Tepung Ubi Jalar Kultivar Cilembu .....	88
Lampiran 4. Hasil Uji Kimia <i>Cookies</i> Kontrol .....	90
Lampiran 5. Hasil Uji Kimia <i>Cookies</i> 35:5.....	91
Lampiran 6. Hasil Uji Kimia <i>Cookies</i> 25:15 .....	92
Lampiran 7. Hasil Uji Kimia <i>Cookies</i> 15:25 .....	93
Lampiran 8. Hasil Uji Tekstur .....	94
Lampiran 9. Hasil Uji Warna .....	96
Lampiran 11. Hasil SPSS .....	97
Lampiran 12. Uji Organoleptik .....	103
Lampiran 13. Hasil Uji Mikrobiologi .....	105



## INTISARI

*Cookies* merupakan salah satu jenis biskuit dengan bahan utama berupa tepung gandum. Penggunaan tepung gandum dapat digantikan dengan tepung tempe kacang tanah dan tepung ubi jalar kultivar cilembu sebagai diversifikasi pangan lokal dan meningkatkan nilai gizi dari *cookies*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui peningkatan kualitas *cookies* dengan substitusi tepung tempe kacang tanah dan tepung ubi jalar kultivar cilembu berdasarkan karakteristik kimia, fisik, mikrobiologis, dan organoleptik dan mengetahui konsentrasi tepung tempe kacang tanah dan tepung ubi jalar kultivar cilembu yang menghasilkan *cookies* dengan kualitas terbaik. Penelitian ini menggunakan 4 perbandingan penggunaan tepung gandum, tepung tempe kacang tanah, tepung ubi jalar kultivar cilembu, yaitu kontrol (100:0:0), perlakuan A (60:35:5), perlakuan B (60:25:15), dan perlakuan C (60:15:25). Hasil penelitian ini menunjukkan *cookies* dengan kadar air *cookies* 3,61 % - 4,22 %, kadar abu 0,93 % - 1,43 %, kadar protein 8,15 % - 14,11%, kadar lemak 21,17 % - 32,70 %, kadar karbohidrat *cookies* 48,33 % - 66,13 %, kadar serat tidak larut 1,23 %-2,73 %, kadar serat larut 4,90-8,44 %, warna putih-oranye, daya patah 20,76-43,89 N, ALT  $1 \times 10^1$  CFU/g -  $3 \times 10^2$  CFU/g, dan AKK negatif telah memenuhi standar SNI *cookies* SNI 2973:2018 dan SNI 01-2973-2011. *Cookies* dengan kualitas yang paling baik apabila dilihat dari parameter uji kimia, fisik, mikrobiologi dan organoleptik, yaitu *cookies* perlakuan A (60:35:5).

Kata Kunci: *Cookies*, Tepung Tempe Kacang Tanah, Tepung Ubi Cilembu

## ABSTRACT

*Cookies are a type of biscuit whose main ingredient is wheat flour. The use of wheat flour can be replaced by using peanut tempeh flour and Cilembu sweet potato flour to diversify local food and increase the nutritional value of cookies. The aim of this research is to determine the improvement in the quality of cookies by substituting peanut tempeh flour and Cilembu sweet potato flour based on chemical, physical, microbiological and organoleptic characteristics and to determine the concentration of peanut tempeh flour and Cilembu sweet potato flour which produces the best quality cookies. This research used 4 comparisons of the use of wheat flour, peanut tempeh flour, Cilembu cultivar sweet potato flour, namely control treatment (100:0:0), treatment A (60:35:5), treatment B (60:25:15), and treatment C (60:15:25). The results of this research show cookies with a moisture content 3.61% - 4.22%, ash content 0.93% - 1.43%, protein content of 8.15% - 14.11%, fat content of 21.17% - 32.70 %, carbohydrate content 48.33 % - 66.13 %, insoluble fiber content 1.23 % - 2.73 %, soluble fiber content 4.90-8.44 %, white-orange color, texture 20.76-43.89 N, total plate count  $1 \times 10^1$  CFU/g -  $3 \times 10^2$  CFU/g, and negative total yeast and mold have meets requirements for SNI 2973:2018 and SNI 01-2973-2011. Treatment A (60:35:5) is the best quality cookies based on chemical, physical, microbiological and organoleptic test parameters.*

Keywords: *Cilembu Sweet Potato Flour, Cookies, Peanut Tempeh Flour*