

**KAJIAN PEMBUATAN *COOKIES* TEPUNG UMBI GEMBILI DENGAN
PENAMBAHAN TEPUNG MOCAF DAN BUBUK KAYU MANIS**

SKRIPSI



ARVI YASHINTA ANDESWARI

21/22806/THP/STIPP-B

SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER YOGYAKARTA

2025

SKRIPSI
KAJIAN PEMBUATAN *COOKIES* TEPUNG UMBI GEMBILI DENGAN
PENAMBAHAN TEPUNG MOCAF DAN BUBUK KAYU MANIS



SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**KAJIAN PEMBUATAN *COOKIES* TEPUNG UMBI GEMBILI DENGAN
PENAMBAHAN TEPUNG MOCAF DAN BUBUK KAYU MANIS**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

ARVI YASHINTA ANDESWARI

21/22806/THP/STIPP-B

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Penguji pada tanggal 11 Juli 2025
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan untuk
memperoleh gelar derajat strata satu (S1) pada fakultas teknologi pertanian
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Yogyakarta, 11 Juli 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Penguji



(Dr. Maria Ulfah, S.TP., M.P.)



(M. Prasanto Bimantio, S.T., M.Eng.)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ngatirah, S.P., MP., IPM.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis senantiasa panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Kajian Pembuatan *Cookies* Tepung Umbi Gembili Dengan Penambahan Tepung Mocaf dan Bubuk Kayu Manis”** sehingga diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan dukungan banyak pihak secara moril maupun materi. Dengan selesainya skripsi ini penulis pada kesempatan luar biasa ingin mengucapkan rasa syukur dan ucapan terima kasih serta penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis diberikan kesehatan, keberkahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis Ayahanda Mujiono dan Ibunda tercinta Atik Suryani. Terima kasih penulis ucapkan atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, selalu memberikan kasih sayang, cinta, dukungan dan motivasi, sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan.
3. Dr. Ir. Hasawardana, M. Eng, selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
4. Dr. Ngatirah, SP., MP., selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
5. Ibu Dr. Maria Ulfah, S.TP., M.P. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.

6. Bapak M. Prasanto Bimantio, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing dan penguji yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan skripsi.
7. Bapak Reza Widyasaputra, S. TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
8. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penulis berada di bangku perkuliahan.
9. Teruntuk diri saya sendiri yang sudah kuat berjuang dan bersemangat sejauh ini hingga sampai di titik sekarang.
10. Adik laki-laki penulis, Abisya Moza Distira yang selalu membuat penulis termotivasi untuk bisa terus belajar menjadi sosok kakak yang dapat memberikan pengaruh positif dan berusaha menjadi panutannya di masa yang akan datang.
11. Teruntuk teman seperjuangan Luluk Lusiani, Friyana Panggabean, Nika Lukmawati, Syifa Aulia Amanda, Kak Dita, Biel Aiwen dan Neuchiko. Terimakasih karena telah menjadi warna pada kehidupan perkuliahan penulis dan menjadi tempat melampiaskan kesenangan dan kesedihan.
12. Teman-teman THP angkatan 2021 yang senantiasa memberikan semangat, kenangan dan kebersamaan untuk berproses.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 11 Juli 2025



Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
I. PENDAHULUAN	14
A. Latar Belakang	14
B. Rumusan Masalah	16
C. Tujuan.....	16
D. Manfaat.....	16
II. TINJAUAN PUSTAKA	17
A. Gembili.....	17
B. Tepung Umbi Gembili.....	18
C. Tepung Mocaf.....	20
D. Kayu Manis	22
E. <i>Cookies</i> dan Metode Pembuatan.....	24
F. Bahan Tambahan Pembuatan <i>Cookies</i>	25
III. METODE PENELITIAN	27
A. Alat dan Bahan	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Rancangan Percobaan.....	27
D. Prosedur Penelitian.....	28
E. Diagram Alir Penelitian	30
F. Evaluasi Penelitian	32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Analisis Sifat Kimia <i>Cookies</i>	33

1. Analisis Kadar Air.....	33
2. Analisis Kadar Abu	35
3. Analisis Kadar Serat Kasar	38
4. Analisis Kadar Lemak.....	41
5. Analisis Kadar Protein	43
6. Analisis Kadar Karbohidrat.....	46
B. Analisis Sifat Fisik <i>Cookies</i>	49
1. Uji Total Perbedaan Warna (Chromameter)	49
C. Uji Organoleptik Kesukaan	50
1. Uji Kesukaan Aroma	51
2. Uji kesukaan warna	53
3. Uji Kesukaan Rasa	54
4. Uji Kesukaan Tekstur	56
D. Rerata uji organoleptik keseluruhan.....	58
E. Penentuan sampel terbaik	59
A. Kesimpulan	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan gizi dalam 100 gram umbi gembili	18
Tabel 2. Kandungan zat gizi tepung umbi gembili per 100 gram	19
Tabel 3. Komposisi kimia tepung umbi gembili	19
Tabel 4. Kandungan gizi tepung mocaf per 100 gram	22
Tabel 5. Kandungan gizi kayu manis per 100 gram.....	23
Tabel 6. Standar Mutu <i>Cookies</i> (SNI 01-2973-2011)	24
Tabel 7. Kandungan gizi margarin per 100 gram.....	25
Tabel 8. Kandungan gizi gula halus per 100 gram.....	26
Tabel 9. Kandungan zat gizi dalam telur.....	26
Tabel 10. Formulasi <i>Cookies</i> Gembili.....	29
Tabel 11. Data primer kadar air (%) <i>cookies</i> umbi gembili	33
Tabel 12. Hasil <i>Two Way Anova</i> kadar air (%) <i>cookies</i> umbi gembili	33
Tabel 13. Hasil uji Duncan kadar air (%) <i>cookies</i> umbi gembili	34
Tabel 14. Hasil <i>One-Sample Test</i> kadar air <i>cookies</i> umbi gembili.....	35
Tabel 15. Data primer kadar abu (%) <i>cookies</i> umbi gembili.....	36
Tabel 16. Hasil <i>Two Way Anova</i> kadar abu (%) <i>cookies</i> umbi gembili.....	36
Tabel 17. Hasil Uji Duncan kadar abu (%) <i>cookies</i> umbi gembili.....	37
Tabel 18. Hasil <i>One-Sample Test</i> kadar abu <i>cookies</i> umbi gembili	38
Tabel 19. Data primer kadar serat (%) <i>cookies</i> umbi gembili.....	38
Tabel 20. Hasil <i>Two Way Anova</i> kadar serat (%) <i>cookies</i> umbi gembili	39
Tabel 21. Hasil uji Duncan kadar serat (%) <i>cookies</i> umbi gembili.....	39
Tabel 22. Hasil <i>One-Sample Test</i> kadar serat <i>cookies</i>	40
Tabel 23. Data primer kadar lemak (%) <i>cookies</i> umbi gembili.....	41
Tabel 24. Hasil uji <i>Two Way Anova</i> kadar lemak (%) <i>cookies</i> umbi gembili.....	41
Tabel 25. Hasil uji Duncan kadar lemak (%) <i>cookies</i> umbi gembili.....	42
Tabel 26. Hasil <i>One-Sample Test</i> kadar lemak <i>cookies</i>	43
Tabel 27. Data primer kadar protein (%) <i>cookies</i> umbi gembili	44
Tabel 28. Hasil uji <i>Two Way Anova</i> kadar protein (%) <i>cookies</i> umbi gembili	44
Tabel 29. Hasil uji Duncan kadar protein (%) <i>cookies</i> umbi gembili	45
Tabel 30. Hasil <i>One-Sample Test</i> kadar protein <i>cookies</i>	45

Tabel 31. Data primer kadar karbohidrat (%) <i>cookies</i> umbi gembili	46
Tabel 32. Hasil uji <i>Two Way Anova</i> kadar karbohidrat (%) <i>cookies</i> umbi gembili	47
Tabel 33. Hasil uji Duncan kadar karbohidrat (%) <i>cookies</i> umbi gembili	47
Tabel 34. Hasil <i>One-Sample Test</i> kadar karbohidrat <i>cookies</i>	48
Tabel 35. Data primer total perbedaan warna <i>cookies</i>	49
Tabel 36. Hasil uji <i>Two Way Anova</i> total perbedaan warna <i>cookies</i> umbi gembili	49
Tabel 37. Hasil Uji Duncan total perbedaan warna <i>cookies</i>	50
Tabel 38. Data primer skor kesukaan aroma <i>cookies</i> umbi gembili	51
Tabel 39. Hasil uji <i>Two Way Anova</i> kesukaan aroma <i>cookies</i> umbi gembili	51
Tabel 40. Hasil uji Duncan kesukaan aroma <i>cookies</i> umbi gembili	52
Tabel 41. Data primer skor kesukaan warna <i>cookies</i> umbi gembili	53
Tabel 42. Hasil uji <i>Two Way Anova</i> kesukaan warna <i>cookies</i> umbi gembili	53
Tabel 43. Hasil uji Duncan kesukaan warna <i>cookies</i> umbi gembili	54
Tabel 44. Data primer skor kesukaan rasa <i>cookies</i> umbi gembili	54
Tabel 45. Hasil uji <i>Two Way Anova</i> kesukaan rasa <i>cookies</i> umbi gembili	55
Tabel 46. Hasil uji Duncan kesukaan rasa <i>cookies</i> umbi gembili	56
Tabel 47. Data primer skor kesukaan tekstur <i>cookies</i> umbi gembili	57
Tabel 48. Hasil uji <i>Two Way Anova</i> kesukaan tekstur <i>cookies</i> umbi gembili	57
Tabel 49. Hasil uji Duncan kesukaan tekstur <i>cookies</i> umbi gembili	57
Tabel 50. Rerata uji organoleptik keseluruhan	59
Tabel 51. Rerata hasil analisis <i>cookies</i>	60
Tabel 52. Perbandingan nilai gizi <i>cookies</i> gembili dan <i>cookies</i> komersial (Tropicana slim)	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman gembili dan umbi gembili.....	17
Gambar 2. Tepung umbi gembili.....	20
Gambar 3. Tepung Mocaf.....	21
Gambar 4. Kayu manis dan bubuk kayu manis	23
Gambar 5. Diagram alir pembuatan tepung umbi gembili.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Prosedur analisis penelitian	68
Lampiran 2. Perhitungan statistik penelitian kadar air.....	75
Lampiran 3. Perhitungan statistik penelitian kadar abu	76
Lampiran 4. Perhitungan statistik penelitian kadar serat	77
Lampiran 5. Perhitungan statistik penelitian kadar protein	78
Lampiran 6. Perhitungan statistik penelitian kadar lemak	79
Lampiran 7. Perhitungan statistik penelitian kadar karbohidrat	80
Lampiran 8. Perhitungan statistik penelitian total perbedaan warna (chroma).....	81
Lampiran 9. Perhitungan statistik penelitian kesukaan aroma.....	82
Lampiran 10. Perhitungan statistik penelitian kesukaan warna	83
Lampiran 11. Perhitungan statistik penelitian kesukaan rasa	84
Lampiran 12. Perhitungan statistik penelitian kesukaan tekstur	85
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian	87

KAJIAN PEMBUATAN *COOKIES* TEPUNG UMBI GEMBILI DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG MOCAF DAN BUBUK KAYU MANIS

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh variasi rasio tepung umbi gembili dan tepung mocaf, serta konsentrasi bubuk kayu manis terhadap karakteristik kimia dan organoleptik *cookies*. Penelitian menggunakan Rancangan Blok Lengkap (RBL) dua faktor, yaitu rasio tepung gembili : mocaf (80 g:20 g, 60 g:40 g, 50 g:50 g) dan konsentrasi bubuk kayu manis (0,5%, 1%, 1,5%) dengan dua ulangan. Parameter yang dianalisis meliputi kadar air, abu, protein, lemak, serat kasar, karbohidrat, serta uji organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan tepung berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter kecuali warna, rasa, dan tekstur. Sementara itu, penambahan bubuk kayu manis berpengaruh nyata terhadap kadar air, abu, serat, lemak, karbohidrat, dan warna, namun tidak berpengaruh terhadap protein dan uji organoleptik aroma, rasa, serta tekstur. *Cookies* terbaik terdapat pada perlakuan T2B3 (tepung gembili 60% : mocaf 40% dengan 1,5% kayu manis), menghasilkan kadar air 2,69%, abu 5,21%, serat kasar 5,86%, lemak 12,54%, protein 4,16%, karbohidrat 76,73%, serta nilai kesukaan panelis 5,45 (kategori agak suka).

Kata kunci : Bubuk kayu manis, *cookies*, tepung mocaf, tepung umbi gembili.

A STUDY ON THE PRODUCTION OF GEMBILI TUBER FLOUR COOKIES WITH THE ADDITION OF MOCAF FLOUR AND CINNAMON POWDER

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the effect of varying ratios of gembili tuber flour and mocaf flour, as well as cinnamon powder concentration, on the chemical and organoleptic properties of cookies. A two-factor Randomized Block Design (RBD) was employed, consisting of flour ratios (80:20, 60:40, 50:50) and cinnamon concentrations (0.5%, 1%, 1.5%), with two replications. Parameters analyzed included moisture, ash, protein, fat, crude fiber, carbohydrates, and sensory attributes (color, aroma, taste, texture). The flour ratio significantly affected all parameters except color, taste, and texture. Cinnamon concentration significantly influenced moisture, ash, crude fiber, fat, carbohydrates, and color, but had no significant effect on protein, aroma, taste, or texture. The best formulation, T2B3 (60% gembili flour : 40% mocaf with 1.5% cinnamon), yielded cookies with 2.69% moisture, 5.21% ash, 5.86% crude fiber, 12.54% fat, 4.16% protein, 76.73% carbohydrates, and an overall preference score of 5.45 (slightly liked).

Keywords: *Cinnamon powder, cookies, gembili flour, mocaf flour.*