

SKRIPSI

**PEMANFAATAN TEPUNG UBI JALAR (*Ipomoea batatas* (L). Lam)
cv. Cilembu SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU
DALAM PEMBUATAN BISKUIT**

Disusun oleh:

Melita Diana Arief

NPM : 080801060



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI,
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2012**

**PEMANFAATAN TEPUNG UBI JALAR (*Ipomoea batatas* (L). Lam)
cv. Cilembu SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU
DALAM PEMBUATAN BISKUIT**

SKRIPSI

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

Disusun oleh:

Melita Diana Arief

NPM : 080801060



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI,
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2012**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul
PEMANFAATAN TEPUNG UBI JALAR (*Ipomoea batatas* (L). Lam)
cv. Cilembu SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU
DALAM PEMBUATAN BISKUIT

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Melita Diana Arief

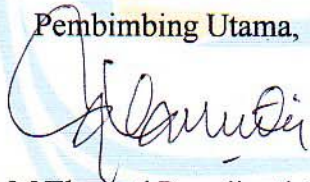
NPM : 080801060

Telah dipertahankan di depan Tim Peguji pada hari Kamis, 20 September
2012 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SUSUNAN TIM PENGUJI

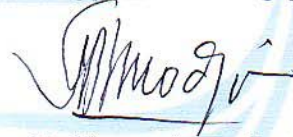
Disetujui oleh:

Pembimbing Utama,



(L.M. Ekawati Purwijantiningsih, M.Si)

Anggota Tim Peguji,



(Drs. P. Kianto Atmodjo, M.Si)

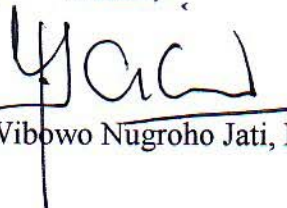
Pembimbing Kedua,



(Drs. F. Sinung Pranata, M.P.)

Yogyakarta, 31 Oktober 2012
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI

Dekan,



(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, M.S.)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Melita Diana Arief

NPM : 080801060

Judul Skripsi : PEMANFAATAN TEPUNG UBI JALAR (*Ipomoea batatas*
(L.) Lam) cv. CILEMBU SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI
TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN BISKUIT:

menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut di atas benar-benar asli hasil karya saya sendiri dan disusun berdasarkan norma akademik. Apabila ternyata di kemudian hari ternyata terbukti sebagai plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku berupa pencabutan predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 31 Oktober 2012

Yang menyatakan,



Melita Diana Arief
080801060

HALAMAN PERSEMBAHAN

Thank you God for your bless. You made me proud for what I have achieved. For everyone I loved, for everyone I got inspired, I give this all my hard work. My family, my friends, you are the best gifts from God.



“Family is the compass that guides us. They are the inspiration to reach great heights, and our comfort when we occasionally falter” (Brad Henry)



“I would rather walk with a friend in the dark, than alone in the light” (Helen Keller)

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih penulis haturkan kepada Tuhan Yesus Kristus serta Bunda Maria yang senantiasa menyertai dan membimbing penulis dalam penyusunan naskah skripsi yang berjudul “Pemanfaatan Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L). Lam) cv. Cilembu Sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu Dalam Pembuatan Biskuit.

Dalam proses penyusunan naskah skripsi ini penulis banyak sekali mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, M.S. selaku Dekan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah menyetujui dan mengesahkan skripsi ini.
2. Ibu L.M. Ekawati Purwijatiningsih, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak memberikan saran, dukungan dan bersedia meluangkan waktu demi tersusunnya skripsi ini
3. Bapak Drs. F. Sinung Pranata, M.P. selaku dosen pendamping yang telah banyak memberikan saran, dukungan dan bersedia meluangkan waktu demi tersusunnya skripsi ini.
4. Bapak Drs. P. Kianto Atmodjo, M.si selaku dosen penguji yang telah memberi banyak masukan dan saran untuk membantu penyusunan naskah skripsi ini.

5. Papa, mama, ci lia, ko andry, ko titi, dan keanan yang telah memberikan dukungan, doa, dan bantuan baik moral maupun materi.
6. Mas wisnu dan mbak wati selaku laboran laboratorium teknobiologi pangan dan teknobiologi industri yang telah membantu selama penelitian.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karenanya penulis sangat mengharapkan saran dan masukan untuk penyempurnaan naskah skripsi ini. Semoga naskah ini bermanfaat bagi pembacanya

Yogyakarta, 31 Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xviii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Keaslian Penelitian	4
C. Perumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Ubi Jalar (<i>ipomoea batatas</i> (L) Lam) Cilembu	7
1. Karakteristik dan Taksonomi Ubi Cilembu	8
2. Kandungan Gizi Ubi Cilembu	10
3. Potensi, Manfaat, dan Keunggulan Ubi Cilembu	12
4. Penyimpanan dan Masa Simpan Ubi Cilembu	13
B. Pengenalan Tepung Ubi Cilembu Sebagai Bahan Baku Biskuit	13
C. Pembuatan Tepung Ubi Cilembu	15
D. Karakteristik Daun Sirsak	16
E. Karakteristik Biskuit	19
1. Pengertian Biskuit	19
2. Standard Mutu Biskuit	21
F. Bahan Baku Biskuit	21
1. Tepung Terigu	22
2. Bahan Pengembang	24
3. <i>Shortening</i>	24
4. Telur	24
5. Gula	25
6. Garam	25
7. Susu	25
8. Air	26
G. Tahap Proses Pembuatan Biskuit	26
1. Proses Pencampuran	26
2. Proses Pencetakan	27

	Halaman
3. Proses Pemanggangan	27
H. Hipotesis.....	28
III. METODE PENELITIAN	29
A. Waktu dan Tempat Penelitian	29
B. Alat dan Bahan	29
C. Rancangan Percobaan	30
D. Tahap Penelitian	30
E. Cara Kerja	31
1. Pembuatan Tepung Ubi Cilembu	31
2. Pembuatan Sari Daun Sirsak	31
3. Uji Proksimat Tepung Ubi Cilembu.....	32
4. Uji Proksimat Sari Daun Sirsak.....	32
5. Tahapan Pembuatan Biskuit	32
a. Biskuit dari tepung terigu	32
b. Biskuit sari daun sirsak dengan substitusi tepung ubi Cilembu	33
6. Analisis Mutu Biskuit.....	34
a. Analisis Kimia	34
1) Penentuan Kadar Air.....	34
2) Penentuan Kadar Protein.....	34
3) Penentuan Kadar Lemak	35
4) Penentuan Kadar Abu	36
5) Penentuan Kadar Serat Kasar.....	36
6) Penentuan Kadar Karbohidrat.....	37
7) Penentuan Vitamin C dengan Titrasi Yodium	37
8) Analisis β – karoten.....	38
b. Sifat Fisik.....	39
1) Analisis Tekstur (<i>Lyod Instrument</i>)	39
2) Analisis Warna (<i>Chromamometer</i>)	39
7. Uji mikrobiologi	40
a. Perhitungan Angka Lempeng Total.....	40
b. Angka Kapang Khamir	40
8. Uji Organoleptik	41
9. Analisis Data.....	41
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Kandungan Gizi Tepung Ubi Cilembu dan Sari Daun Sirsak.....	42
B. Analisis Kimia Biskuit Sari Daun Sisak dengan Subtitusi Tepung ubi Cilembu.....	49
1. Kadar Air.....	49
2. Kadar Abu	51
3. Kadar Protein	53
4. Kadar Lemak.....	55

	Halaman
5. Kadar Karbohidrat.....	58
6. Serat Kasar	60
7. β – Karoten.....	62
8. Vitamin C.....	65
C. Analisis Fisik Biskuit.....	67
1. Analisis Warna.....	67
2. Analisis Tekstur Biskuit.....	70
D. Analisis Mikrobiologis Biskuit.....	72
1. Perhitungan Angka Lempeng Total Biskuit.....	72
2. Perhitungan Jumlah Kapang Khamir.....	75
E. Uji Organoleptik Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	77
V. SIMPULAN DAN SARAN	85
A. Simpulan.....	85
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi Ubi Cilembu	10
Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Ubi Jalar	15
Tabel 3. Syarat Mutu Biskuit (SNI).....	21
Tabel 4. Komposisi Kimia Tepung Terigu	23
Tabel 5. Variasi Komposisi Tepung Terigu dan Tepung ubi Cilembu.....	30
Tabel 6. Kandungan Gizi Tepung Ubi Cilembu	43
Tabel 7. Kandungan Gizi Sari Daun Sirsak.....	43
Tabel 8. Kadar Air Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	49
Tabel 9. Kadar Abu Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu.....	51
Tabel 10. Kadar Protein Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	53
Tabel 11. Kadar Lemak Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu.....	56
Tabel 12. Kadar Karbohidrat Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	58
Tabel 13. Kadar Serat Kasar Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	61
Tabel 14. Kadar β - karoten Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	63
Tabel 15. Kadar Vitamin C Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu.....	68
Tabel 16. Warna Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu.....	71
Tabel 17. Tekstur Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	73
Tabel 18. Angka Lempeng Total Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	75
Tabel 19. Kapang Khamir Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu.....	77
Tabel 20. Nilai Rata - Rata Uji Organoleptik Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	81

Halaman

Tabel 21. Kompilasi Analisis Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	84
Tabel 22. Syarat Mutu Tepung Terigu untuk Bahan Makanan	95
Tabel 23. Hasil Kadar Air Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	100
Tabel 24. Anava Kadar Air Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	100
Tabel 25. Uji Duncan Kadar Air Biskuit dengan Substitusi Tepung ubi Cilembu	100
Tabel 26. Hasil Kadar Abu Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	101
Tabel 27. Anava Kadar abu Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	101
Tabel 28. Uji Duncan Kadar Abu Biskuit Substitusi Tepung ubi Cilembu	101
Tabel 29. Hasil Kadar Protein Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	102
Tabel 30. Anava Kadar Protein Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	102
Tabel 31. Uji Duncan Kadar Protein Biskuit Substitusi Tepung ubi Cilembu	102
Tabel 32. Hasil Kadar Lemak Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	103
Tabel 33. Anava Kadar Lemak Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	103
Tabel 34. Uji Duncan Kadar Lemak Biskuit Substitusi Tepung ubi Cilembu.....	103
Tabel 35. Hasil Kadar Karbohidrat Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	104
Tabel 36. Anava Kadar Karbohidrat Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	104
Tabel 37. Uji Duncan Kadar Karbohidrat Biskuit Substitusi Tepung ubi Cilembu	104
Tabel 38. Hasil Kadar Serat Kasar Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	105
Tabel 39. Anava Kadar Serat Kasar Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	105
Tabel 40. Hasil Kadar β – karoten Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	106
Tabel 41. Anava Kadar β -karoten Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	106

Halaman

Tabel 42. Uji Duncan Kadar β – karoten Biskuit Substitusi Tepung ubi Cilembu	106
Tabel 43. Hasil Kadar Vitamin C Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	107
Tabel 44. Anava Kadar Vitamin C Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	107
Tabel 45. Uji Duncan Kadar Vitamin C Biskuit Substitusi Tepung ubi Cilembu	107
Tabel 46. Uji Tekstur Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	108
Tabel 47. Anava Uji Tekstur Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	108
Tabel 48. Uji Duncan Analisis Tesktur Biskuit Substitusi Tepung ubi Cilembu	108
Tabel 49. Uji Angka Lempeng Total Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	109
Tabel 50. Anava Angka Lempeng Total Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	109
Tabel 51. Uji Kapang Khamir Total Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	110
Tabel 52. Anava Kapang Khamir Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	110
Tabel 53. Anava Rasa Biskuit dengan Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	111
Tabel 54. Duncan Rasa Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	111
Tabel 55. Anava Warna Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	112
Tabel 56. Duncan Warna Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	112
Tabel 57. Anava Tekstur Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	113
Tabel 58. Duncan Tekstur Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	113
Tabel 59. Anava Aroma Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	114
Tabel 60. Duncan Aroma Biskuit Sari Daun Sirsak Substitusi Tepung Ubi Cilembu	114

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ubi Cilembu yang siap diolah	9
Gambar 2. Kadar Air Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu.....	50
Gambar 3. Kadar Abu Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	52
Gambar 4. Kadar Protein Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu.....	54
Gambar 5. Kadar Lemak Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	56
Gambar 6. Kadar Karbohidrat Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu.....	59
Gambar 7. Kadar Serat Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	62
Gambar 8. Kadar β – karoten Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	64
Gambar 9. Kadar Vitamin C Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	66
Gambar 10. Warna Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	68
Gambar 11. Tekstur pada Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	71
Gambar 12. Angka Lempeng Total Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu.....	74
Gambar 13. Kapang Khamir Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	76
Gambar 14. Analisis Organoleptik Produk Biskuit Meliputi Warna, Tekstur, Rasa, dan Aroma	78
Gambar 15. Skema Proses Pembuatan Tepung ubi Cilembu	92
Gambar 16. Ubi Cilembu yang sudah dikupas	93
Gambar 17. Ubi Cilembu direndam dengan air panas.....	93
Gambar 18. Ubi Cilembu dipotong tipis – tipis membentuk lembaran	93
Gambar 19. Tepung kasar ubi Cilembu yang akan diayak	93
Gambar 20. Tepung ubi Cilembu yang telah siap digunakan.....	93

Halaman

Gambar 21. Skema Proses Pembuatan Biskuit Subtitusi tepung ubi Cilembu ...	94
Gambar 22. Biskuit Matang Kontrol Positif (100g tepung terigu).....	96
Gambar 23. Biskuit Matang 25g tepung ubi Cilembu.....	96
Gambar 24. Biskuit Matang 50g tepung ubi Cilembu.....	96
Gambar 25. Biskuit Matang 75g tepung ubi Cilembu.....	96
Gambar 26. Biskuit Matang Kontrol Negatif (100g tepung ubi Cilembu).....	96
Gambar 27. Uji Angka Lempeng Total Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu Pengenceran 10^{-1}	98
Gambar 28. Uji Angka Lempeng Total Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu Pengenceran 10^{-2}	98
Gambar 29. Uji Angka Lempeng Total Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu Pengenceran 10^{-3}	98
Gambar 30. Uji Angka Lempeng Total Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu Pengenceran 10^{-4}	98
Gambar 31. Uji Kapang Khamir Biskuit Subtitusi Pengenceran 10^{-1}	99
Gambar 32. Uji Kapang Khamir Biskuit Subtitusi Pengenceran 10^{-2}	99

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Skema Proses Pembuatan Tepung Ubi Cilembu	92
Lampiran 2. Gambar Proses Pembuatan Tepung ubi Cilembu	93
Lampiran 3. Skema Proses Pembuatan Biskuit Subtitusi tepung ubi Cilembu	94
Lampiran 4. Standard Nasional Indonesia untuk Tepung Terigu sebagai Bahan Dasar Biskuit	95
Lampiran 5. Biskuit Subtitusi Tepung ubi Cilembu yang dihasilkan	96
Lampiran 6. Lembar Uji Organoleptik Biskuit Subtitusi Tepung ubi Cilembu	97
Lampiran 7. Koloni Mikroorganisme (ALT) pada Biskuit Subtitusi 50g Tepung Ubi Cilembu	98
Lampiran 8. Koloni Kapang Khamir Biskuit Subtitusi 50g Tepung Ubi Cilembu	99
Lampiran 9. Analisis Variasi dan Uji Duncan Kadar Air Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	100
Lampiran 10. Analisis Variasi dan Uji Duncan Kadar Abu Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	101
Lampiran 11. Analisis Variasi dan Uji Duncan Kadar Protein Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	102
Lampiran 12. Analisis Variasi dan Uji Duncan Kadar Lemak Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	103
Lampiran 13. Analisis Variasi dan Uji Duncan Kadar Karbohidrat Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	104
Lampiran 14. Analisis Variasi dan Uji Duncan Serat Kasar Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	105
Lampiran 15. Analisis Variasi dan Uji Duncan Beta Karoten Biskuit Subtitusi Tepung Ubi Cilembu	106

Halaman

Lampiran 16. Analisis Variasi dan Uji Duncan Vitamin C Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	107
Lampiran 17. Analisis Variasi dan Uji Tekstur Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	108
Lampiran 18. Analisis Variasi dan Uji Angka Lempeng Total Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu	109
Lampiran 19. Analisis Variasi dan Uji Khapang Khamir Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	110
Lampiran 20. Analisis Variasi dan Uji Duncan Rasa Biskuit Substitusi Tepung Ubi Cilembu.....	111
Lampiran 21. Analisis Variasi dan Uji Duncan Warna Biskuit dengan Substitusi Tepung Ubi Cilembu	112
Lampiran 22. Analisis Variasi dan Uji Duncan Tekstur Biskuit dengan Substitusi Tepung Ubi Cilembu	113
Lampiran 23. Analisis Variasi dan Uji Duncan Aroma Biskuit dengan Substitusi Tepung Ubi Cilembu	114

INTISARI

Biskuit merupakan produk makanan yang berbahan dasar tepung terigu dan untuk memenuhi kebutuhan tersebut Indonesia harus mengimpor tepung terigu yang tidak dapat diproduksi di Indonesia sehingga diperlukan penggunaan bahan lain yang dapat meningkatkan kualitas biskuit yang dihasilkan. Ubi Cilembu dan daun sirsak digunakan sebagai bahan utama pembuatan biskuit. Ubi Cilembu diolah menjadi tepung sebagai bahan substitusi tepung terigu, sedangkan daun sirsak diambil sarinya untuk melengkapi gizi dari biskuit. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima variasi substitusi tepung ubi Cilembu yaitu biskuit kontrol positif (100% tepung terigu), 25% tepung ubi Cilembu, 50% tepung ubi Cilembu, 75% tepung ubi Cilembu, dan kontrol negatif (100% tepung ubi Cilembu). Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yakni produk biskuit dengan substitusi tepung ubi Cilembu yang dihasilkan mempunyai kadar air 0.48% - 2.40%, kadar abu 1.48% - 2.37%, kadar protein 7.24% - 9.35%, kadar lemak 8.45% - 19.52%, kadar karbohidrat 68.27% - 80.44%, serat kasar 0.57% - 0.78%, β karoten 11.31 $\mu\text{g/g}$ - 16.69 $\mu\text{g/g}$, vitamin C 0.05mg - 0.09mg, tesktur 3575 N/mm^2 - 4239.34 N/mm^2 , warna biskuit kuning kecoklatan – coklat, serta uji mikrobiologis yang meliputi perhitungan angka lempeng total (ALT) dan angka kapang khamir yang memenuhi standard SNI biskuit. Biskuit dengan substitusi 50% tepung ubi Cilembu memiliki kualitas paling baik ditinjau dari sifat kimia, fisik, dan mikrobiologi dan disukai karena memiliki rasa, warna, tekstur, dan aroma yang baik.