

SKRIPSI

**KUALITAS KULIT MACARON DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG UBI
JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.) DAN BUBUR RUMPUT LAUT
(*Eucheuma cottonii*)**



Disusun Oleh:
Isabelle Arietha
NPM: 200802105

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2025

**KUALITAS KULIT MACARON DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG UBI
JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.) DAN BUBUR RUMPUT LAUT
(*Eucheuma cottonii*)**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh:
Isabelle Arietha
NPM: 200802105

**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2025**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul:

**KUALITAS KULIT *MACARON* DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG UBI
JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.) DAN BUBUR RUMPUT LAUT
(*Eucheuma cottonii*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Isabelle Arietha

NPM: 200802105

Konsentrasi Studi Teknobio-Pangan

Program Studi Biologi

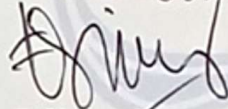
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada hari Selasa, 11 Februari 2025

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk memperoleh derajat Sarjana S-1

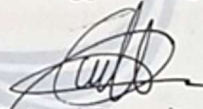
SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua Penguji,



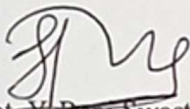
(Drs. F. Sinung Pranata, M. P.)

Anggota Penguji,



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

Sekretaris Penguji,



(Dr. rer. nat. Y. Rini Swasti, S. TP., M. P.)

Yogyakarta, 28 Februari 2025

**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI**



Dekan,

(apt. Ines Septi A. Siringtyas, S. Farm., M. Sc., Ph. D.)

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul:

**KUALITAS KULIT *MACARON* DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG UBI
JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.) DAN BUBUR RUMPUT LAUT
(*Eucheuma cottonii*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Isabelle Arietha

NPM: 200802105

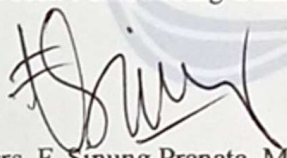
Konsentrasi Studi Teknobia-Pangan

Program Studi Biologi

Dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diujikan pada 11 Februari 2025

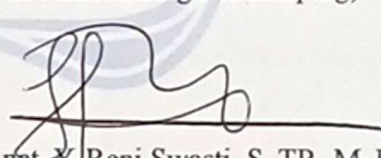
Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama,



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

Dosen Pembimbing Pendamping,



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

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Isabelle Arietha

NPM : 200802105

Judul Skripsi : KUALITAS KULIT *MACARON* DENGAN
SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomoea
batatas* L.) Dan BUBUR RUMPUT LAUT (*Eucheuma
cottonii*)

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut di atas adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya susun dengan sujujurnya 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 pernyataan tersebut, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya).

Yogyakarta, 28 Februari 2025

Yang menyatakan,



Isabelle Arietha

NPM: 200802105

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat kasih dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi dengan baik dan lancar sebagai tugas akhir mahasiswa S-1 Program Studi Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas Atmajaya Yogyakarta dan syarat untuk mendapat gelar Sarjana Science (S.Si). Skripsi disusun dengan judul “Kualitas Kulit *Macaron* dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) dan Bubur Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*)”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas dukungan dan bimbingan selama penelitian skripsi dilaksanakan serta penulisan naskah skripsi ini, kepada yang terhormat:

1. Ibu Ines Septi Arsiningtyas, S. Farm., M.Sc., Ph. D., selaku dekan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Drs. F. Sinung Pranata, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama yang selalu bersedia membimbing dan memberikan saran selama pelaksanaan penelitian skripsi, sehingga dapat terlaksana dengan baik.
3. Ibu Dr.rer.nat. Yuliana Reni Swasti, S.TP., M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang selalu bersedia membimbing dan memberikan saran selama pelaksanaan penelitian skripsi, sehingga dapat terlaksana dengan baik.
4. Ibu Brigitta Laksmi Paramita, S.Pi., M.Sc. selaku dosen penguji yang bersedia membimbing dan memberikan saran selama pembuatan naskah skripsi.

5. Pak Wisnu dan Mbak Kurni, selaku staf lab pangan yang telah membantu penulis saat kesulitan dalam menggunakan alat lab selama penelitian.
6. Bapak Triono Putro Tjahjono, Ibu Eka Sulistiawati, Tiffany Angela, Geovany Alexander selaku Orang tua, kakak, dan adik yang telah mendukung secara finansial maupun moral serta mendoakan selama pelaksanaan penelitian skripsi dan penulisan naskah skripsi.
7. Mak Lan, Tante Tien, Om Jing, Om Tiong, Cici Agnes, dan seluruh keluarga yang telah mendukung memberi semangat serta mendoakan selama pelaksanaan penelitian skripsi dan penulisan naskah skripsi.
8. Sonya, Tasya, Gracia, Lyra, Yaya, Gita, Darren, Alfa, Fersa, Tegar, Aldo, Dion, Ran, Edgard, dan teman-teman lainnya yang telah mendukung memberi semangat selama pelaksanaan penelitian skripsi dan penulisan naskah skripsi.
9. Semua pihak yang tidak disebutkan disini dan yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian skripsi serta penulisan naskah skripsi.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi yang disusun masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang dapat membangun serta menyempurnakan naskah skripsi ini. Penulis berharap naskah skripsi ini dapat memberikan wawasan baru dan bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 30 Januari 2025

Penulis

(Isabelle Arietha)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Deskripsi Kulit <i>Macaron</i>	6
B. Deskripsi Ubi Jalar Ungu <i>Ipomoea batatas</i> L.	8
C. Deskripsi Rumput Laut <i>Eucheuma cottonii</i>	11
D. Hipotesis.....	13
III. METODE PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Alat dan Bahan	14
C. Rancangan Percobaan.....	15
D. Cara Kerja.....	16
a. Pemilihan Bahan Baku.....	16
b. Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu.....	16
c. Pembuatan Bubur Rumput Laut <i>E. cottonii</i>	16
d. Pembuatan Kulit <i>Macaron</i>	16

	Halaman
e. Uji Kimia Bahan Awal dan Kulit <i>Macaron</i>	18
1. Uji Kadar Air	18
2. Uji Kadar Abu.....	18
3. Uji Kadar Lemak.....	19
4. Uji Kadar Protein	19
5. Uji Kadar Karbohidrat	20
6. Uji Kadar Serat Tak Larut.....	20
7. Uji Kadar Serat Larut.....	21
8. Uji Kadar Gula Pereduksi	22
f. Uji Kualitas Fisik Kulit <i>Macaron</i>	23
1. Analisis Warna.....	23
2. Analisis Tekstur	24
g. Uji Kualitas Mikrobiologi Kulit <i>Macaron</i>	24
1. Perhitungan Angka Lempeng Total	24
2. Perhitungan Angka Kapang Khamir	25
h. Uji Organoleptik	26
i. Analisis Data.....	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Karakteristik Kimia Bahan Awal Tepung Ubi Jalar Ungu.....	27
B. Karakteristik Kimia Bahan Awal Bubur Rumput Laut	31
C. Uji Kimia Kulit <i>Macaron</i>	36
1. Uji Kadar Air Kulit <i>Macaron</i>	36
2. Uji Kadar Abu Kulit <i>Macaron</i>	38
3. Uji Kadar Lemak Kulit <i>Macaron</i>	40
4. Uji Kadar Protein Kulit <i>Macaron</i>	42
5. Uji Kadar Karbohidrat Kulit <i>Macaron</i>	44
6. Uji Kadar Serat Kulit <i>Macaron</i>	46
7. Uji Kadar Gula Pereduksi Kulit <i>Macaron</i>	50
D. Uji Kualitas Fisik Kulit <i>Macaron</i>	52
1. Analisis Warna Kulit <i>Macaron</i>	52

	Halaman
2. Analisis Tekstur Kulit <i>Macaron</i>	55
E. Uji Kualitas Mikrobiologi Kulit <i>Macaron</i>	58
1. Perhitungan Angka Lempeng Tota Kulit <i>Macaron</i>	58
2. Perhitungan Angka Kapang Khamir Kulit <i>Macaron</i>	61
F. Uji Organoleptik Kulit <i>Macaron</i>	62
V. SIMPULAN DAN SARAN	67
A. Simpulan	67
B. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi 100 Gram Ubi Jalar Ungu.....	10
Tabel 2. Kandungan Gizi 100 Gram Rumput Laut <i>E. cottonii</i>	13
Tabel 3. Rancoba Kualitas Kulit <i>Macaron</i> dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu dan Bubur <i>E. cottonii</i> (%) pada Resep Kulit <i>Macaron</i>	16
Tabel 4. Formula Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu dan Bubur Rumput Laut <i>E. cottonii</i> pada Resep Kulit <i>Macaron</i>	17
Tabel 5. Karakteristik Kimia Tepung Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L.)	27
Tabel 6. Karakteristik Kimia Bubur Rumput Laut <i>E. cottonii</i>	32
Tabel 7. Kadar Air Kulit <i>Macaron</i>	37
Tabel 8. Kadar Abu Kulit <i>Macaron</i>	39
Tabel 9. Kadar Lemak Kulit <i>Macaron</i>	41
Tabel 10. Kadar Protein Kulit <i>Macaron</i>	42
Tabel 11. Kadar Karbohidrat Kulit <i>Macaron</i>	44
Tabel 12. Kadar Serat Pangan Kulit <i>Macaron</i>	46
Tabel 13. Kadar Gula Pereduksi Kulit <i>Macaron</i>	50
Tabel 14. Warna Kulit <i>Macaron</i>	53
Tabel 15. Tekstur Kulit <i>Macaron</i>	56
Tabel 16. Angka Lempeng Total Kulit <i>Macaron</i>	58
Tabel 17. Angka Kapang Khamir Kulit <i>Macaron</i>	61
Tabel 18. Organoleptik Kulit <i>Macaron</i>	63
Tabel 19. Agenda Pelaksanaan Penelitian	79
Tabel 20. Hasil Cawan Petri Uji ALT Kulit <i>Macaron</i>	96
Tabel 21. Hasil Cawan Petri Uji AKK Kulit <i>Macaron</i>	97

Halaman

Tabel 22. Hasil Uji Kimia Tepung Ubi Jalar Ungu	98
Tabel 23. Hasil Uji Kimia Bubur Rumput Laut <i>E. cottonii</i>	98
Tabel 24. Hasil Uji Kadar Air Kulit <i>Macaron</i>	99
Tabel 25. Hasil Analisis Anova Uji Kadar Air Kulit <i>Macaron</i>	99
Tabel 26. Hasil Analisis Duncan Uji Kadar Air Kulit <i>Macaron</i>	99
Tabel 27. Hasil Uji Kadar Abu Kulit <i>Macaron</i>	100
Tabel 28. Hasil Analisis Anova Uji Kadar Abu Kulit <i>Macaron</i>	100
Tabel 29. Hasil Analisis Duncan Uji Kadar Abu Kulit <i>Macaron</i>	100
Tabel 30. Hasil Uji Kadar Lemak Kulit <i>Macaron</i>	101
Tabel 31. Hasil Analisis Anova Uji Kadar Lemak Kulit <i>Macaron</i>	101
Tabel 32. Hasil Analisis Duncan Uji Kadar Lemak Kulit <i>Macaron</i>	101
Tabel 33. Hasil Uji Kadar Protein Kulit <i>Macaron</i>	102
Tabel 34. Hasil Analisis Anova Uji Kadar Protein Kulit <i>Macaron</i>	102
Tabel 35. Hasil Analisis Duncan Uji Kadar Protein Kulit <i>Macaron</i>	102
Tabel 36. Hasil Uji Kadar Karbohidrat Kulit <i>Macaron</i>	103
Tabel 37. Hasil Analisis Anova Uji Kadar Karbohidrat Kulit <i>Macaron</i>	103
Tabel 38. Hasil Analisis Duncan Uji Kadar Karbohidrat Kulit <i>Macaron</i>	103
Tabel 39. Hasil Uji Kadar Serat Tak Larut Kulit <i>Macaron</i>	104
Tabel 40. Hasil Analisis Anova Uji Kadar Serat Tak Larut Kulit <i>Macaron</i>	104
Tabel 41. Hasil Analisis Duncan Uji Kadar Serat Tak Larut Kulit <i>Macaron</i>	104
Tabel 42. Hasil Uji Kadar Serat Larut Kulit <i>Macaron</i>	105
Tabel 43. Hasil Analisis Anova Uji Kadar Serat Larut Kulit <i>Macaron</i>	105
Tabel 44. Hasil Analisis Duncan Uji Kadar Serat Larut Kulit <i>Macaron</i>	105
Tabel 45. Hasil Uji Kadar Gula Pereduksi Kulit <i>Macaron</i>	106

Halaman

Tabel 46. Hasil Analisis Anova Uji Kadar Gula Pereduksi Kulit <i>Macaron</i>	106
Tabel 47. Hasil Analisis Duncan Uji Kadar Gula Pereduksi Kulit <i>Macaron</i>	106
Tabel 48. Hasil Uji ALT Kulit <i>Macaron</i>	107
Tabel 49. Hasil Analisis Anova Uji ALT Kulit <i>Macaron</i>	107
Tabel 50. Hasil Analisis Duncan Uji ALT Kulit <i>Macaron</i>	107
Tabel 51. Hasil Analisis Tekstur Kulit <i>Macaron</i>	108
Tabel 52. Hasil Analisis Anova Analisis Tekstur Kulit <i>Macaron</i>	108
Tabel 53. Hasil Analisis Duncan Analisis Tekstur Kulit <i>Macaron</i>	108
Tabel 54. Hasil Analisis Warna A Kulit <i>Macaron</i>	109
Tabel 55. Hasil Analisis Anova Analisis Warna A Kulit <i>Macaron</i>	109
Tabel 56. Hasil Analisis Duncan Analisis Warna A Kulit <i>Macaron</i>	109
Tabel 57. Hasil Analisis Warna B Kulit <i>Macaron</i>	110
Tabel 58. Hasil Analisis Anova Analisis Warna B Kulit <i>Macaron</i>	110
Tabel 59. Hasil Analisis Duncan Analisis Warna B Kulit <i>Macaron</i>	110
Tabel 60. Hasil Analisis Warna L Kulit <i>Macaron</i>	111
Tabel 61. Hasil Analisis Anova Analisis Warna L Kulit <i>Macaron</i>	111
Tabel 62. Hasil Analisis Duncan Analisis Warna L Kulit <i>Macaron</i>	111

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Macaron</i>	6
Gambar 2. Meringue Terkocok Sempurna.....	8
Gambar 3. Kulit <i>Macaron</i> Kontrol dan Perlakuan.....	54
Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan Uji Organoleptik Kulit <i>Macaron</i>	82
Gambar 5. Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu	83
Gambar 6. Hasil Uji Kimia Tepung Ubi Jalar Ungu.....	83
Gambar 7. Proses Pembuatan Bubur Rumput Laut <i>E. cottonii</i>	84
Gambar 8. Hasil Uji Kimia Bubur Rumput Laut <i>E. cottonii</i>	84
Gambar 9. Hasil Uji Kimia Kontrol 1	85
Gambar 10. Hasil Uji Fisik Kontrol 1	86
Gambar 11. Hasil Uji Kimia Kontrol 2.....	87
Gambar 12. Hasil Uji Fisik Kontrol 2.....	88
Gambar 13. Hasil Uji Kimia Perlakuan A	89
Gambar 14. Hasil Uji Fisik Perlakuan A	90
Gambar 15. Hasil Uji Kimia Perlakuan B.....	91
Gambar 16. Hasil Uji Fisik Perlakuan B.....	92
Gambar 17. Hasil Uji Kimia Perlakuan C.....	93
Gambar 18. Hasil Uji Fisik Perlakuan C.....	94
Gambar 19. Diagram CIE	95
Gambar 20. Kurva Deret Standar Gula Pereduksi	95

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Agenda Pelaksanaan Penelitian.....	79
Lampiran 2. Formulir Organoleptik.....	80
Lampiran 3. Data Hasil Analisis Organoleptik.....	81
Lampiran 4. Dokumentasi Panelis Organoleptik	82
Lampiran 5. Proses Pembuatan dan Uji Kimia Tepung Ubi Jalar Ungu	83
Lampiran 6. Proses Pembuatan dan Uji Kimia Bubur Rumput Laut <i>E. cottonii</i>	84
Lampiran 7. Uji Kimia dan Fisik Kulit <i>Macaron</i>	85
Lampiran 8. Uji ALT Kulit <i>Macaron</i>	96
Lampiran 9. Uji AKK Kulit <i>Macaron</i>	97
Lampiran 10. Hasil Uji Kimia Tepung Ubi Jalar Ungu dan Bubur <i>E. cottonii</i>	98
Lampiran 11. Hasil SPSS Kadar Air Kulit <i>Macaron</i>	99
Lampiran 12. Hasil SPSS Kadar Abu Kulit <i>Macaron</i>	100
Lampiran 13. Hasil SPSS Kadar Lemak Kulit <i>Macaron</i>	101
Lampiran 14. Hasil SPSS Kadar Protein Kulit <i>Macaron</i>	102
Lampiran 15. Hasil SPSS Kadar Karbohidrat Kulit <i>Macaron</i>	103
Lampiran 16. Hasil SPSS Kadar Serat Tak Larut Kulit <i>Macaron</i>	104
Lampiran 17. Hasil SPSS Kadar Serat Larut Kulit <i>Macaron</i>	105
Lampiran 18. Hasil SPSS Kadar Gula Pereduksi Kulit <i>Macaron</i>	106
Lampiran 19. Hasil SPSS ALT Kulit <i>Macaron</i>	107
Lampiran 20. Hasil SPSS Tekstur Kulit <i>Macaron</i>	108
Lampiran 21. Hasil SPSS Warna A Kulit <i>Macaron</i>	109
Lampiran 22. Hasil SPSS Warna B Kulit <i>Macaron</i>	110
Lampiran 23. Hasil SPSS Warna L Kulit <i>Macaron</i>	111

INTISARI

Macaron adalah kue kering yang asalnya dari Italia, memiliki isian seperti *ganache*, *cream cheese* atau *butter cream* untuk menyatukan kedua buah kulit *macaron*. Ubi jalar ungu memiliki kandungan serat dan pigmen antosianin yang baik bagi tubuh. Rumput laut *E. cottonii* memiliki kandungan serat dan karagenan yang berperan sebagai penstabil atau pengikat. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh substitusi tepung ubi jalar ungu dan bubur rumput laut *E. cottonii* terhadap kualitas kulit *macaron* berdasarkan karakteristik kimia, fisik, mikrobiologi, dan organoleptik, serta mengetahui konsentrasi bubur rumput laut *E. cottonii* yang tepat untuk menghasilkan kulit *macaron* ubi jalar ungu terbaik. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial, dengan 5 taraf perbandingan tepung ubi jalar ungu dan bubur rumput laut *E. cottonii* yaitu 0:0 (Kontrol 1), 15:0 (Kontrol 2), 15:2 (A), 15:4 (B), dan 15:6 (C). Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung ubi jalar ungu dan bubur rumput laut *E. cottonii* berpengaruh pada kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar serat tak larut, kadar serat larut, kadar gula pereduksi, kekerasan, warna, angka lempeng total, dan angka kapang khamir. Perbandingan tepung ubi jalar ungu dan bubur rumput laut *E. cottonii* yang terbaik untuk kulit *macaron* yaitu 15:4, dengan kadar air 1,65 %; kadar abu 1,54 %; kadar protein 13,35 %; kadar lemak 16,07 %; kadar karbohidrat 67,39 %; kadar serat tak larut 4,52 %; kadar serat larut 4,61 %; kadar gula pereduksi 0,76 %; kekerasan 30,40 N; warna putih keunguan kecerahan 53,30; angka lempeng total $8,80 \times 10^2$ koloni/gram; dan angka kapang khamir negatif.

Kata kunci: Kulit *macaron*, tepung ubi jalar ungu, bubur rumput laut *E. cottonii*.

ABSTRACT

Macaron is a dry cake that originates from Italy, has fillings such as ganache, cream cheese or butter cream to bind the two macaron shells together. Purple sweet potatoes contain fiber and anthocyanin pigments which are good for the body. Seaweed E. cottonii contains fiber and carrageenan which act as stabilizers or binders. The aim of this research is to determine the effect of purple sweet potato flour and seaweed E. cottonii pulp substitution on the quality of macaron shell based on chemical, physical, and microbiological characteristics, as well as knowing the appropriate concentration of seaweed E. cottonii pulp to produce sweet potato macaron shell. the best purple vine. This research was conducted using a non-factorial Completely Randomized Design (CRD), with 5 levels of comparison of purple sweet potato flour and seaweed E. cottonii pulp, namely 0:0 (Control 1), 15:0 (Control 2), 15:2 (A), 15:4 (B), and 15:6 (C). The results showed that the substitution of purple sweet potato flour and seaweed E. cottonii pulp had an effect on water content, ash content, protein content, fat content, carbohydrate content, insoluble fiber content, soluble fiber content, reducing sugar content, hardness, color. , total plate number, and yeast mold number. The best ratio of purple sweet potato flour and seaweed E. cottonii pulp for macaron shell is 15:4, with a water content of 1,65%; ash content 1,54%; protein content 13,35%; fat content 16,07%; carbohydrate content 67,39%; insoluble fiber content 4,52%; soluble fiber content 4,61%; reducing sugar content 0,76%; hardness 30,40 N; purplish white color brightness 53,30; total plate number $8,80 \times 10^2$ colonies/gram; and the yeast mold number was negative.

Keyword: Macaron shell, purple sweet potato flour, seaweed E. cottonii pulp