

## **SKRIPSI**

### **PEMANFAATAN RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*) SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN SAGU MUTIARA**

***UTILIZATION OF SEAWEED (*Eucheuma cottonii*) AS AN  
INGREDIENT FOR MAKING PEARL SAGO***



**Prasasti Meilani  
05061381823039**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

## SUMARRY

**PRASASTI MEILANI**, Utilization Of Seaweed (*Eucheuma Cottonii*) As An Ingredient For Making Pearl Sago (Supervised By **HERPANDI**).

This study aims to determine the effect of adding seaweed (*Eucheuma cottonii*) to the physical, chemical, organoleptic and dietary fiber content of pearl sago. This research method used a randomized block design (RAK) with treatment of different concentrations of seaweed flour with 4 levels (F0 control or 0% seaweed flour, F1 10% seaweed flour, F2 20% seaweed flour, and F3 30% seaweed flour) and repeated 3 times. Parameters of this treatment include physical analysis (elasticity), chemical analysis (moisture content, ash content, and protein content), organoleptic test (color, aroma, texture, and taste) and analysis of dietary fiber. The results of physical analysis showed a significant effect on the elasticity of pearl sago. The elasticity value of pearl sago ranged from 82,08 gf to 130,43 gf (gram force). The results of chemical analysis showed a significant effect. The mean value of water content ranged from 14,15% to 19,43%, the value of ash content ranged from 0,19% to 0,25%, the average value of protein content ranged from 0,28% to 2,97%. The results of the organoleptic test showed a significant effect on the color, aroma, texture and taste of pearl sago, and the results of the analysis of dietary fiber showed a significant effect on the dietary fiber content of pearl sago which had an average value of 1,98% to 3,06%.

Keywords: concentration, seaweed flour, pearl sago

## RINGKASAN

**PRASASTI MEILANI**, Pemanfaatan Rumput Laut (*Eucheuma Cottonii*) Sebagai Bahan Pembuatan Sagu Mutiara (Dibimbing oleh **HERPANDI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung rumput laut (*Eucheuma cottonii*) terhadap karakteristik fisik, kimia, organoleptik dan kandungan serat pangan pada sagu mutiara. Metode penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan perlakuan perbedaan konsentrasi tepung rumput laut dengan 4 taraf (F0 kontrol atau 0% tepung rumput laut, F1 10% tepung rumput laut, F2 20% tepung rumput laut, dan F3 30% tepung rumput laut) dan diulang sebanyak 3 kali. Parameter perlakuan ini meliputi analisis fisik (kekenyalan), analisis kimia (kadar air, kadar abu, dan kadar protein), uji organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa) serta analisis serat pangan. Hasil analisis fisik menunjukkan berpengaruh nyata terhadap kekenyalan sagu mutiara. Nilai kekenyalan sagu mutiara berkisar antara 82,08 gf sampai dengan 130,43 gf (*gram force*). Hasil analisis kimia menunjukkan berpengaruh nyata. Nilai rerata kadar air berkisar 14,15 % sampai 19,43%, nilai kadar abu berkisar antara 0,19% sampai 0,25%, nilai rerata kadar protein berkisar antara 0,28% sampai 2,97%. Hasil uji organoleptik menunjukkan berpengaruh nyata terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa sagu mutiara, dan hasil analisis serat pangan menunjukkan berpengaruh nyata terhadap kandungan serat pangan sagu mutiara yang memiliki nilai rerata 1,98% sampai 3,06%.

Kata kunci: konsentrasi, tepung rumput laut, sagu mutiara

## **SKRIPSI**

### **PEMANFAATAN RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*) SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN SAGU MUTIARA**

***UTILIZATION OF SEAWEED (*Eucheuma cottonii*) AS AN  
INGREDIENT FOR MAKING PEARL SAGO***



**Prasasti Meilani  
05061381823039**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANA  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PEMANFAATAN RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*)**  
**SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN SAGU MUTIARA**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan pada  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Prasasti Meilani  
05061381823039

Indralaya, September 2022

Pembimbing I

Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D.  
NIP. 197404212001121002

Mengetahui,  
Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.  
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan Judul “Pemanfaatan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Sebagai Bahan Pembuatan Sagu Mutiara” oleh Prasasti Meilani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 05 September 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

1. Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D.  
NIP 197404212001121002

Ketua

2. Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi.,M.Si.  
NIP 197606092001121001

Anggota

(.....)

3. Siti Hanggita R.J., S.TP., M.Si., Ph.D.  
NIP 198311282009122005

Anggota

(.....)

Indralaya, September 2022  
Koordinator Program Studi  
Teknologi Hasil Perikanan

Ketua Jurusan  
Perikanan

Dr. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si.  
NIP 197602082001121003

Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si.  
NIP 197606092001121001

## **PERNYATAAN INTEGRITAS**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prasasti Meilani

NIM : 05061381823039

Judul : Pemanfaatan Rumphut Laut (*Eucheuma Cottonii*) Sebagai Bahan  
Pembuatan Sagu Mutiara

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat didalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervise pembimbing, kecuali yang telah disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, September 2022

Yang membuat pernyataan



Prasasti Meilani

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Banyuasin pada tanggal 02 Mei 2000. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Suprapto dan Ibu Herawati. Penulis memiliki nama lengkap Prasasti Meilani yang akrab dipanggil Sasti.

Pada tahun 2006 penulis memulai pendidikan pertama di SDN 32 Banyuasin III. Lulus dari sekolah dasar pada tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP N 01 Banyuasin III. Pada tahun 2015 penulis lulus dari sekolah menengah pertama dan melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK PP N Sembawa. Sejak 2018 sampai saat ini penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur USM (Ujian Saringan Mandiri).

Penulis melaksanakan Praktek Lapangan yang terintegrasi dengan pengabdian dosen di Desa Pulau Semambu Kabupaten Ogan Ilir. Selama masa perkuliahan penulis merupakan mahasiswa aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (HIMASILKAN) sebagai anggota Pengembangan Potensi Sumberdaya Manusia (PPSDM) pada tahun 2019-2020. Penulis juga telah mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Reguler ke-94 di Desa Betung Selatan, Kabupaten Pali.

## **KATA PENGANTAR**

Segala Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemanfaatan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Sebagai Bahan Pembuatan Sagu Mutiara”. Penulisan skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Dalam penulisan skripsi ini penulis sangat berterima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, motivasi serta bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si. selaku Ketua Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya
4. Bapak Herpandi S.Pi., M.Si., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Skripsi atas segala kesabaran yang telah meluangkan waktu, memberikan bantuan, memberikan arahan dan bimbingan mulai dari awal perencanaan penelitian hingga akhir dari penyusunan dan penulisan skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si. dan Ibu Siti Hanggita R.J., S.TP., M.Si., Ph.D selaku Dosen Pengaji Skripsi yang telah memberikan banyak saran dan nasehat dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Sherly Ridhowati N.I., S.TP, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Praktik Lapangan yang telah memberikan ilmu, arahan, bimbingan dan bantuan dalam penyusunan Praktik Lapangan.
7. Ibu Wulandari, S.Pi., M.Si. dan Bapak Dr. Agus Supriadi, S.Pt., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, motivasi dan saran selama masa perkuliahan.
8. Seluruh Dosen Program Studi Teknologi Hasil perikanan, Ibu Susi Lestari,

S.Pi., M.Si., Ibu Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D., Ibu Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Sc., Ibu Dwi Inda Sari, S.Pi., M.Si., Ibu Puspa Ayu Pitayati, S.Pi., M.Si, Bapak Dr. Rinto, S.Pi., M.P, Bapak Sabri Sudirman, S.Pi., M.Si., Ph.D. dan Bapak Gama Dian Nugroho, S.Pi., M.Sc., atas ilmu, nasihat, dan motivasi yang diberikan selama masa perkuliahan.

9. Yang terkasih kedua orang tua saya, Bapak saya Suprapto dan Ibu saya Herawati yang selalu mendoakan saya, memberikan kasih sayang, memberikan bantuan baik finansial dan materil.
10. Yang saya sayangi kedua adik saya Pratiwi Septiani dan Herlin Parlinda yang selalu menebarkan kebahagiaan dan keceriaan disetiap hari.
11. Teman spesial saya Diki Nopriansya A.Md, Pel ANT yang selalu memberikan dukungan dan semangat dari awal perkuliahan hingga saat ini.
12. Yang saya sayangi sahabat-sahabat saya Peggy Arnita, Deami Barokah, Nadhilla Putri Desi Lestari, Rina Sakinah, Andella Angriany terima kasih atas segala dukungan dan bantuan penuh selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi.
13. Teman-Teman seperjuangan THI 2018 terima kasih atas dukungan, bantuan serta motivasinya yang diberikan sesuai dengan porsi dan versi kalian masing-masing.
14. Terakhir untuk diriku sendiri dan Arrabella terima kasih telah berusaha semaksimal mungkin, terima kasih atas kerja samanya dan selalu kuat serta memberikan yang terbaik.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Penulis mengharapkan semoga kepenulisan skripsi ini dapat dimanfaatkan untuk perkembangan pengetahuan bagi penulis dan pihak yang berkepentingan.

Indralaya, September 2022

Penulis

Universitas Sriwijaya



## DAFTAR ISI

<b>SUMMARY .....</b>	ii
<b>RINGKASAN .....</b>	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	v
<b>PERNYATAAN INTEGRITAS.....</b>	vi
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	vii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	viii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	xi
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xii
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	1
Latar Belakang .....	1
1.1. Kerangka Pemikiran .....	2
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	4
2.1. Rumput Laut Merah ( <i>Eucheuma cottonii</i> ) .....	4
2.2. Kandungan Gizi Rumput Laut.....	5
2.3. Karagenan .....	5
2.4. Kulit Buah Naga .....	6
2.5. Sagu Mutiara.....	6
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	7
3.1. Tempat dan Waktu.....	7
3.2. Alat dan Bahan .....	7
3.2.1. Alat.....	7
3.2.2. Bahan .....	7
3.3. Metode Penelitian .....	8
3.4. Cara Kerja.....	8
3.4.1. Pembuatan Tepung Rumput Laut .....	8
3.4.2. Pembuatan Sari Kulit Buah Naga .....	8

3.4.3. Pembuatan Sagu Mutiara .....	8
3.5. Parameter Pengamatan .....	9
3.5.1. Analisis Fisik.....	9
3.5.2. Analisis Kimia.....	10
3.5.2. Uji Organoleptik.....	12
3.5.2. Analisis Serat Pangan.....	12
3.6. Analisis Data .....	13
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>14</b>
4.1. Analisis Fisik (Kekenyalan).....	14
4.2.1. Analisis Kadar Air .....	15
4.2.2. Analisis Kadar Abu .....	16
4.2.3. Analisis Kadar Protein .....	17
4.3.1. Warna .....	18
4.3.2 Aroma .....	19
4.3.3. Tekstur .....	21
4.3.4 Rasa .....	22
4.4. Analisis Serat Pangan Total .....	23
4.5. Analisis Serat Pangan Tidak Larut.....	24
4.6. Analisis Serat Pangan Larut .....	25
4.7. Penentuan Perlakuan Terpilih .....	26
<b>BAB V. KESIMPULAN dan SARAN .....</b>	<b>27</b>
5.1. Kesimpulan .....	27
5.2. Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSATAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR GAMBAR**

Halaman

Gambar 2.1. Rumput Laut Merah ( <i>Eucheuma cottonii</i> ) .....	4
Gambar 4.1. Nilai Rerata Tekstur (Kekenyalan). ....	14
Gambar 4.2. Nilai Rerata Kadar Air. ....	15
Gambar 4.3. Nilai Rerata Kadar Abu.....	17
Gambar 4.4 Nilai Rerata Kadar Protein .....	18
Gambar 4.5. Nilai Rerata Warna.....	19
Gambar 4.6. Nilai Rerata Aroma .....	20
Gambar 4.7. Nilai Rerata Tekstur .....	21
Gambar 4.8 Nilai Rerata Rasa.....	22
Gambar 4.9. Nilai Rerata Serat Pangan Total .....	23
Gambar 4.10. Nilai Rerata Serat Pangan Tidak Larut .....	24
Gambar 4.11. Nilai Rerata Serat Pangan Larut.....	25

## **DAFTAR TABEL**

Halaman

Gambar 3.1 Formulasi Bahan Pembuatan Sagu Mutiara ..... 9

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Proses Pembuatan Tepung Rumput Laut .....	33
Lampiran 2. Diagram Proses Pembuatan Sari Kulit Buah Naga .....	34
Lampiran 3. Diagram Proses Pembuatan Sagu Mutiara. ....	35
Lampiran 4. Pengelolaan Data Tekstur (Kekenyalan) .....	36
Lampiran 5. Pengolahan Data Kadar Air .....	37
Lampiran 6. Pengolahan Data Kadar Abu .....	38
Lampiran 7. Pengolahan Data Kadar Protein.....	39
Lampiran 8. Pengolahan Data Warna .....	40
Lampiran 9. Pengolahan Data Aroma.....	42
Lampiran 10. Pengolahan Data Tekstur.....	44
Lampiran 11. Pengolahan Data Rasa .....	46
Lampiran 12. Pengolahan Data Kadar Serat Pangan Total.....	48
Lampiran 13. Pengolahan Data Kadar Serat Pangan Tidak Larut .....	49
Lampiran 14. Pengolahan Data Kadar Serat Pangan Larut.....	50
Lampiran 15. <i>Score sheet</i> Uji Muti Hedonik .....	51
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian.....	52

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia menjadi negara produsen rumput laut terbesar kedua di dunia setelah Tiongkok khususnya untuk jenis *Eucheuma cottonii*, berdasarkan KKP (2021), volume ekspor rumput laut pada tahun 2021 sebesar 159,59 ribu ton. Rumput laut *Eucheuma cottonii* merupakan tumbuhan tingkat rendah yang memiliki kandungan nilai gizi yang tinggi. Rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* merupakan salah satu *carragaenophytes* yaitu rumput laut penghasil karagenan, yang berupa senyawa polisakarida yang memiliki kemampuan untuk membentuk tekstur (Aryani, 2013).

Karagenan dalam rumput laut mengandung serat pangan (*dietary fiber*) yang sangat tinggi. Kadar serat pangan dari rumput laut *Eucheuma cottoni* mencapai 67,5% yang terdiri dari 39,47% serat pangan yang tak larut air dan 26,03% serat pangan yang larut air. *Dietary fiber* yaitu serat makanan yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan manusia. Serat ini memiliki manfaat untuk mencegah terjadinya penyakit usus, mencegah kegemukan (obesitas) serta dapat menurunkan kadar kolesterol (Hambali, 2004). Dalam industri pangan *Eucheuma cottoni* potensial untuk dikembangkan pemanfaatannya sebagai sumber serat pangan, meski demikian, pemanfaatan rumput laut *Eucheuma cottonii* di Indonesia masih terbilang rendah karena sampai saat ini mayoritas masyarakat hanya memanfaatkannya dalam bentuk rumput laut kering yang siap di ekspor terutama ke China dan Singapura dan belum banyak kalangan industri yang melirik potensi rumput laut ini. Oleh karena itu, untuk memanfaatkan sumberdaya dari rumput laut perlu diolah menjadi produk yang disukai masyarakat serta memiliki nilai gizi yang tinggi sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomis rumput laut *Eucheuma cottonii*. Salah satu produk yang dapat diolah dari rumput laut yaitu sagu mutiara.

Menurut Lawalata (2004), sagu mutiara memiliki bentuk butiran kecil dan memiliki tekstur yang lembut dan kenyal dan dikonsumsi sebagai makanan ringan yang biasanya digunakan pada pembuatan kolak, bubur, es dan sejenisnya. Saat

bulan ramadhan sagu mutiara banyak dicari untuk dijadikan sebagai hidangan pelengkap saat berbuka puasa. Meski sangat diminati sagu mutiara belum memiliki

manfaat didalamnya dikarenakan dalam proses pengolahannya hanya berbahan dasar dari tepung tapioka, oleh karena itu rumput laut dapat menjadi bahan tambahan pada pengolahan sagu mutiara selain mengandung karagenan yang dapat memberikan tekstur kenyal pada sagu mutiara, rumput laut *Eucheuma cottonii* dapat memberikan manfaat dengan adanya kandungan serat pangan pada rumput laut, selain itu dalam menarik minat konsumen terhadap olahan sagu mutiara dari rumput dikombinasikan dengan bahan tambahan pangan yang mampu memberikan daya tarik tanpa mengurangi kandungan gizi dari olahan tersebut, salah satunya dengan menggunakan pewarna alami, pigmen yang berasal sumber bahan alami adalah antosianin dari kulit buah naga merah *hylocereus polychrous* (Nursaerah, 2010). Berdasarkan uraian tersebut penulis menduga bahwa penambahan rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dapat meningkatkan manfaat yaitu serat pangan pada sagu mutiara.

## 1.2. Kerangka Pemikiran

Rumput laut *Eucheuma cottonii* tumbuh subur di sebagian besar wilayah Indonesia dan menguasai lebih dari separuh nilai pasar rumput laut dunia. Karena itu, tidak mengherankan jika Indonesia menjadi penghasil utama rumput laut dunia. Rumput laut mempunyai kandungan nutrisi cukup lengkap, hasil analisa proksimat tepung rumput laut menurut penelitian Agusman *et al.*, (2014) tepung rumput laut mengandung 6,88 % kadar air, 14,81% kadar abu, 0,41% kadar lemak, 7,91% kadar protein dan 69,99% kadar karbohidrat. Tepung rumput laut dapat digunakan sebagai pengental adonan yang baik. Selain itu, tepung rumput laut juga mengandung beberapa vitamin seperti vitamin A, B1, B2, B6, B12, C, D, E dan K, betakaroten dan mineral.

Menurut Astawan *et al.*, (2004) hasil analisis serat pangan menunjukkan bahwa tepung rumput laut *Eucheuma cottonii* mempunyai kandungan serat pangan sebesar 66,40% (bk). Serat pangan (*dietary fiber*) adalah bagian dari makanan yang berasal dari tumbuhan (nabati) yang tidak dapat diuraikan oleh enzim-enzim pencernaan tetapi sebagian dapat diuraikan di dalam usus besar. Tingginya kadar serat pangan dalam tepung rumput laut dapat mencegah terjadinya kanker usus besar, menurunkan kadar kolesterol dalam darah dan

menurunkan indeks glikemik dan memberikan efek positif untuk metabolisme tubuh. Beberapa jenis rumput laut juga mengandung protein yang cukup tinggi salah satunya rumput laut merah *Eucheuma cottonii* mengandung protein sebesar 6-20 % (bb). Tepung rumput laut berpotensi untuk dijadikan sebagai bahan makanan yang menyehatkan. Salah satu contoh makanan yang banyak digemari namun belum memiliki banyak manfaat yaitu sagu mutiara.

Sagu mutiara merupakan olahan dari tepung tapioka dengan campuran air yang dibentuk seperti bulatan kecil dengan tekstur yang lembut dan kenyal ketika matang. Sagu mutiara sifatnya yang netral dari segi aroma dan rasa namun memiliki tampilan yang menarik, sagu mutiara dijadikan campuran berbagai jenis kudapan yang berasa manis atau gurih dan disajikan dalam keadaan panas ataupun dingin. Akan tetapi kandungan gizi dari sagu mutiara masih tergolong sedikit, hal inilah yang mendasari pembuatan sagu mutiara dengan penambahan tepung rumput laut untuk memanfaatkan sumberdaya rumput laut dan menghasilkan produk sagu mutiara yang memiliki manfaat yaitu serat pangan.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung rumput (*Eucheuma cottonii*) terhadap karakteristik fisik, kimia, organoleptik dan kandungan serat pangan pada sagu mutiara.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh penambahan tepung rumput (*Eucheuma cottonii*) terhadap karakteristik fisik, kimia, organoleptik dan kandungan serat pangan pada sagu mutiara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusman, Apriani, .N.K., dan Murdinah. 2014. Penggunaan Tepung Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* Pada Pembuatan Beras Analog Dari Tepung Modified Cassava Flour (Mocaf). *Jurnal Perikanan*. 9(1): 1-10
- Aliyah, I dan Suryatna, B.S. 2019. Percobaan Substitusi Tepung Ketan dengan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dalam Pembuatan Dodol. *Jurnal Teknobuga*. 7(2): 1-7
- Andarwulan, N., F. Kusnandar dan S. Herawati. 2011. *Analisis Pangan*. Jakarta: Dian Rakyat
- Anggadiredja, J. T. 2006. *Rumput Laut*. Jakarta: Penebar Swadaya
- AOAC Association Official Analitical Chemistry. 2005. *Official Methods of Analysis*. New York: Arlington
- Aryani. (2013). *Kajian Pengolahan Permen Rumput Laut (Glacilaria sp) dengan Konsentrasi Gula yang Berbeda Terhadap Tingkat Penerimaan Konsumen*. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Jurusan Perikanan Faperta, Universitas Palangka Raya.
- Astawan, Made. 2004. Pemanfaatan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Untuk Meningkatkan Kadar Iodium dan Serat Pangan Pada Selai dan Dodol. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, Vol XV, No.1 Th. 2004. IPB. Bogor.
- Bantacut, T. 2011. Sagu sumberdaya untuk penganekaragaman pangan pokok. *Jurnal Pangan*. 20(1) : 27-40.
- BPPT. 2011. Manfaat dan Pengolahan Rumput Laut. *Jurnal Pangan dan Agro Industri*. 2(3): 1-7.
- Dewi, E. N., Surti, T. dan Ulfatun., 2010. Kualitas selai yang diolah dari rumput laut, *Glacilaria verrucosa*, *Eucheuma cottoni*, serta campuran keduanya. *Jurnal Perikanan (J. Fish. Sci)*, 12(1), 20-27.
- Doty MS. 1985. *Eucheuma alvarezii* sp.nov (*Gigartinales, Rhodophyta*) from Malaysia. Di dalam: Abbot IA, Norris JN (editors). *Taxonomy of Economic Seaweeds*. California Sea Grant College Program. 37 – 45.
- Dwiyyitno. 2011. Rumput Laut Sebagai Sumber Serat Pangan Potensial. *Squalen*. 6 (1):9-17
- Faridah, D.N., Kusumaningrum, H.D., Wulandari, N dan Indrasti, D., 2006. *Analisa laboratorium*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan IPB. Bogor.
- Hambali. 2004. *Membuat Aneka Olahan Rumput Laut*. Bogor: Penebar Swadaya.

- Handayani, R. (2011). Variasi Substitusi Rumput Laut Terhadap Kadar Serat Dan Mutu Organoleptik Cake Rumput Laut (*Eucheuma cottoni*). *Jurnal Perikanan*. 02(03).
- Hardoko., A. Chamidah., M.A.P. Panjaitan., A.N.F. Haryady. 2021. Karakteristik Fisikokimia Mi Bihun Beras Substitusi Parsial Tepung Rumput Laut *Eucheuma Cottoni*. *Journal of Fisheries and Marine Research Vol 5 No.2 (2021) 318-328*
- Hasan, L., N. Yusuf., dan L. Mile. 2014. Pengaruh Penambahan Kappaphycus alvarezii terhadap karakteristik organoleptik dan kimiawi kue tradisional semprong. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 2 (3): 107-114.
- Hasanah, R.U. 2007. *Pemanfaatan rumput laut (Gracilaria sp.) dalam meningkatkan kandungan serat pangan pada sponge cake*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB. Bogor.
- Herdiani, F. 2003. *Pemanfaatan rumput laut (Eucheuma cottonii) untuk meningkatkan kadar iodium dan serat pangan pada selai dan dodol*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, Bogor.
- Kesuma. C. P, A. C. Adi dan L. Muniroh. 2015. Pengaruh substitusi rumput laut *Eucheuma cottonii* dan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) terhadap daya terima dan kandungan serat pada biskuit. *Media Gizi Indonesia*. 10 (2) : 146-150.
- Kordi, K.M.G.H.2010. *Kiat Sukses Budidaya Rumput Laut di Laut dan di Tambak*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Lawalata, V. N., I. W. Budiastra, dan B. Haryanto. 2004. Peningkatan nilai gizi, sifat organoleptik dan fisik sagu mutiara dengan penambahan buah kenari (*Canarium ovatum*). *Agritech*. 24(1) : 9-16.
- Lencana, S., R. Nopianti., dan I. Widiasuti. 2018. Karakteristik selai lembar rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dengan penambahan komposisi gula. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. 7 (2): 104-110
- Lestari, P.M. 2019. *Pengaruh Substitusi Tepung Rumput Laut (Eucheuma cottonii) Terhadap Karakteristik Biskuit*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Brawijaya
- Nafiah H, Pratjojo W, Susatyo EB. 2011. Pemanfaatan Karagenan dalam Pembuatan Nugget Ikan Cucut. *Jurnal Perikanan* . 1(1): 27-31
- Nitami, A. L., dan N. Rustanti. 2012. Kadar Serat, Aktivitas Antioksidan, Amilosa, dan Uji Kesukaan Mi Basah dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas var Ayamurasaki*) bagi Penderita Diabetes Melitus Tipe-2. *Journal of Nutrition Collage*. 1 (1):362-367
- Nurlaili, Iffatin dan Aini Maskuro. 2012. “Deskripsi Populasi Rumput Laut (*Eucheuma Cottonii*) untuk Pembuktian Biologi sebagai Ilmu Pengetahuan Ilmiah”. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Jember.

- Nursaerah, R. 2010. *Mempelajari Ekstraksi Antosianin Dari Kulit Buah Manggis (Garcinia mangostana L.) dengan Berbagai Jenis Pelarut*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pangan. Universitas Pasundan. Bandung.
- Octavia, A.P dan Sulistiyati, T.D. 2021. Fortifikasi Bubur Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* Sebagai Sumber Serat Pangan Putu Mayang. *Journal of Fisheries and Marine Research Vol. 5 No.1 (2021) 22-25* 23
- Poedjiadi, A. Dan F. M. T. Supriyanti. 2006. *Dasar-dasar Biokimia Edisi Revisi*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Prastyawan, F. 2014. *Pengaruh Penambahan Tepung Rumput Laut Terhadap Kualitas Fisik dan Organoleptik Dodol Susu*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang
- Rahmawati, R., Luwihana D.S. 2013. Variasi Penambahan Inokulum Yeast Terhadap Sifat Kimia, Fisik Dan Tingkat Kesukaan Konsumen Oyek. *Jurnal Agrisains*. 4(7):1-10
- Ristanti. 2003. *Pembuatan Tepung Rumput Laut (Eucheuma cottoni) Sebagai Sumber Iodium dan Dietary Fiber*. Skripsi Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Saneto, B. 2005. Karakterisasi kulit buah Naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Agrikia*, volume 2 (2): 143-149.
- Setiawati. N.P., J. Santoso., S. Purwaningsih. 2014. Karakteristik Beras Tiruan dengan Penambahan Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* Sebagai Sumber Serat Pangan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, Vol. 6, No.1, Hlm. 197-208.
- Subrata, A.A. 2019. *Pengaruh Perbandingan Pati Talas Dengan Pati Kentang Dan Jumlah Air Adonan Terhadap Mutu Pacar Cina*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhadi. 1989. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty Yogyakarta Bekerja Sama dengan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sulistianingsih Yuni, Vonny Setiaries Johan and Netti Herawati. 2017. Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah Dalam Pembuatan Permen Jelly Buah Pedada. *Jurnal Faperta* Vol. 4 No. 2
- Sumardi, J.A, B.B. Sasmito dan Handoko. 1992. *Kimia dan Mikrobiologi Pangan Hasil Perikanan*. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang.
- Tony Prasetyantono. 2019. *Keluar Dari Krisis: Analisis Ekonomi Indonesia*. Gramedia Pustaka Utama.
- Wahyuni, R. 2011. Pemanfaatan kulit buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) sebagai sumber antioksidan dan pewarna alami pada pembuatan permen jelly. *Jurnal Teknologi Pangan*, volume 2 (1) : 68-85.

- Winarno, F. G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: Sinar Pustaka Harapan.
- Winarno FG. 2008. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 1991. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Wiraswanti, I., 2012. *Pemanfaatan karagenan dan kitosan dalam pembuatan bakso ikan kurisi pada penyimpanan suhu dingin dan beku*. IPB. Bogor.
- Yasita D. dan I. D. Rachmawati., 2010. *Optimasi Proses Ekstraksi pada Pembuatan Karagenan dari Rumput Laut Eucheuma Cottonii untuk Mencapai Food Grade*. Skripsi Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Semarang