

**SKRIPSI**

**PENGARUH KOMPOSISI RUMPUT LAUT  
(*Eucheuma cottonii*) DAN TEPUNG BERAS TERHADAP  
SIFAT KIMIA DAN SENSORIS MASKER WAJAH**

***THE EFFECT OF SEAWEED (*Eucheuma cottonii*)  
AND RICE FLOUR COMPOSITION ON THE CHEMICAL  
AND SENSORY OF FACIAL MASK***



**Putri Lestari  
05121006009**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**

## SUMMARY

**PUTRI LESTARI**, The Effect of Seaweed (*Eucheuma cottonii*) and Rice Flour Composition on the Chemical and Sensory of Facial Mask ( Supervised by **INDAH WIDIASTUTI** and **SUSI LESTARI**).

This study aims to determine the chemical characteristics and sensory quality of facial masks with differences concentration of seaweed (*Eucheuma cottonii*) and rice flour. This research was conducted on March 2017 until December 2017. This research method used randomized block design with four treatments and with 3 replications. The treatments consisted of four treatment levels: A1 = (20% seaweed: 80% rice flour), A2 = (40% seaweed : 60% rice flour), A3 = (60% seaweed: 40% rice flour), and A4 = (80% seaweed: 20% rice flour). Parameters observed were chemical analysis (moisture content and antioxidant activity test) and sensory analysis (homogeneous test, spreading, inherent power and drying time). The results showed that the treatment had a significant effect on the 5% test level of sensory analysis with homogeneous test values (1 - 2.8), attachment power (1.12 – 2.6), spreading (2.08 - 2.88 ), time to dry (3.92 – 4.88). The result of chemical analysis showed that the treatment had no significant effect on water content and acidity. The result of antioxidant activity in sample A1 was IC<sub>50</sub> 40.91 ppm, in sample A2 was IC<sub>50</sub> value 35.92 ppm, in sample A3 was IC<sub>50</sub> value 45.81 ppm, in sample A3 was value IC<sub>50</sub> 30.57 ppm. The best treatment based on analysis of antioxidant was A4 (80% seaweed: 20% rice flour) with IC<sub>50</sub> value was 30.57 ppm.

Keywords: antioxidant, face mask, rice flour, seaweed (*Eucheuma cottonii*)

## RINGKASAN

**PUTRI LESTARI**, Pengaruh Komposisi Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) dan Tepung Beras Terhadap Sifat Kimia dan Sensoris Masker Wajah (Dibimbing oleh **INDAH WIDIASTUTI** dan **SUSI LESTARI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia dan mutu sensori pada masker wajah dengan perbedaan pengaruh konsentrasi rumput laut *Eucheuma cottonii* dan tepung beras. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2017 hingga Desember 2017. Metode penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan empat faktor perlakuan dan dilakukan dengan 3 kali ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu perbedaan komposisi konsentrasi rumput laut *Eucheuma cottonii* dan tepung beras. Konsentrasi penambahan konsentrasi rumput laut yang terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu A1 = (20% rumput laut : 80% tepung beras), A2 = (40% rumput laut : 60% tepung beras), A3 = (60% rumput laut : 40% tepung beras), dan A4 = (80% rumput laut : 20% tepung beras). Parameter yang diamati yaitu analisis kimia (kadar air dan pengujian aktivitas antioksidan) analisis sensori (uji homogen, daya sebar, daya melekat dan waktu mengering). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh nyata pada taraf uji 5% terhadap analisis sensoris dengan nilai uji homogen (1 - 2,8), daya melekat (1,12 - 2,6), daya sebar (2,08 - 2,88), waktu mengering (3,92 - 4,88). Hasil analisis kimia menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap kadar air dan pH. Hasil aktivitas antioksidan metode DPPH bernilai sangat kuat pada semua perlakuan, pada sampel A<sub>1</sub> memiliki nilai IC<sub>50</sub> 40,91 ppm, pada sampel A<sub>2</sub> memiliki nilai IC<sub>50</sub> 35,92 ppm, pada sampel A<sub>3</sub> memiliki nilai IC<sub>50</sub> 45,81 ppm, pada sampel A<sub>4</sub> memiliki nilai IC<sub>50</sub> 30,57 ppm. Perlakuan terbaik berdasarkan analisis uji antioksidan yaitu pada perlakuan A4 (80% rumput laut : 20% tepung beras) dengan nilai IC<sub>50</sub> adalah sebesar 30,57 ppm.

Kata kunci : antioksidan, masker wajah, rumput laut (*Eucheuma cottonii*), tepung beras

**SKRIPSI**

**PENGARUH KOMPOSISI RUMPUT LAUT  
(*Eucheuma cottonii*) dan TEPUNG BERAS TERHADAP SIFAT  
KIMIA DAN SENSORIS MASKER WAJAH**

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



**Putri Lestari  
05121006009**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Pengaruh Komposisi Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) dan Tepung Beras Terhadap Sifat Kimia dan Sensoris Masker Wajah**

SKRIPSI

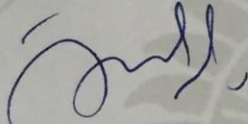
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

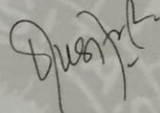
Oleh:

**Putri Lestari**  
05121006009

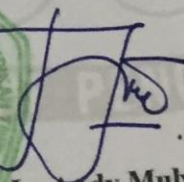
**Pembimbing I**

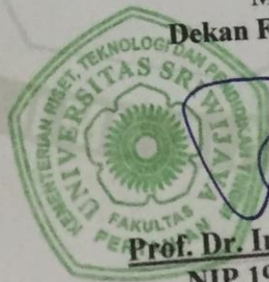
**Indralaya, Juli 2018**  
**Pembimbing II**

  
**Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D**  
NIP. 198005052001122002

  
**Susi Lestari, S.Pi., M.Si.**  
NIP. 197608162001122002

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Pertanian**

  
**Prof. Dr. Ir. Andy Mulvana, M.Sc.**  
NIP 196012021986031003



Skripsi dengan Judul "Pengaruh Komposisi Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) dan Tepung Beras Terhadap Sifat Kimia dan Sensoris Masker Wajah" oleh Putri Lestari telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 Juli 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D  
NIP. 198005052001122002

Ketua

(.....)

2. Susi Lestari, S.Pi., M.Si  
NIP. 197608162001122002

Sekretaris

(.....)

3. Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Sc.  
NIP. 198310252008122004

Anggota

(.....)

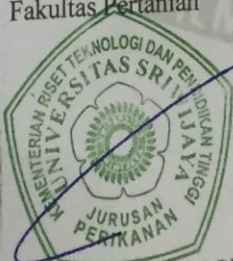
4. Dr. Sherly Ridhowati Nata Imam, S.TP., M.Sc  
NIP 198204262012122003

Anggota

(.....)

Ketua Jurusan Perikanan  
Fakultas Pertanian

Indralaya, Juli 2018  
Koordinator Progam Studi  
Teknologi Hasil Perikanan



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

Dr. Rinto, S.Pi., M.P.  
NIP. 197606012001121001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Lestari  
NIM : 05121006009  
Judul : Pengaruh Komposisi Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) dan Tepung Beras Terhadap Sifat Kimia dan Sensoris Masker Wajah

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang telah disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Juli 2018



[Putri Lestari]



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di kota Jambi pada tanggal 23 November 1995, anak ketiga dari pasangan Bapak Margafni, BBA dan Ibu Mariati, S.Pd.

Pendidikan penulis bermula di SD 97/IV Tahun 2001 diselesaikan pada tahun 2007 kemudian melanjutkan Pendidikan Menengah Pertama program kelas Akselerasi yang diselesaikan di SMP Negeri 7 Kota Jambi Tahun 2009 dan Pendidikan Menengah Atas diselesaikan di SMAN 1 kota Jambi Tahun 2012. Sejak 2012 penulis tercatat sebagai mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

Selama menjadi mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, penulis telah mengikuti Program Magang di Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Jambi dan penulis juga melaksanakan Praktek Lapangan dengan judul “Pengujian Bakteri *Escherichia coli* dan Perhitungan Angka Lempeng Total di Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Kelas I Jambi” pada tahun 2015 yang dibimbing oleh Rodiana Nopianti, S.Pi. M.Sc. Penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (HIMASILKAN) periode 2013-2014 sebagai anggota.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat serta hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Komposisi rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dan Tepung Beras Terhadap Sifat Kimia dan Sensoris Masker Wajah” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Indralaya.
3. Ibu Rodiana Nopianti, S.Pi., M.Sc selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing Praktek Lapangan. Terimakasih untuk bimbingan serta nasihat yang tercurah selama penulis aktif berkuliah di Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dr. Sherly Ridhowati Nata Imam, S.TP., selaku dosen pembimbing akademik. Terimakasih untuk bimbingan serta nasihat yang tercurah selama penulis aktif berkuliah di Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Indah Widiastuti S.Pi., M.Si., Ph.D dan Ibu Susi Lestari S.Pi., M.Si, selaku dosen pembimbing. Terimakasih atas bimbingan dalam memberikan arahan, kesabarannya dalam memotivasi dan membantu penulis sebelum memulai penelitian hingga saat penyelesaian skripsi.
6. Ibu Dr. Sherly Ridhowati Nata Imam, S.TP., M.Sc dan Ibu Shanti Dwita Lestari., S.Pi., M.Sc., selaku tim penguji skripsi yang telah banyak memberikan saran dan arahan dalam menyelesaikan skripsi.
7. Bapak DR. Rinto S.Pi, M.P., Bapak Ace Baehaki, S.Pi., M.Si, Ibu Yulia Oktavia S.Pi., M.Si., Bapak Sabri Sudirman S.Pi., M.Si., Ibu Dwi Inda Sari S.Pi., M.Si, Bapak Agus Supriadi S.Pt., M.Si, Ibu Siti Hanggita RJ, S.TP., M.Si, Bapak Budi Purwanto., S.Pi. atas ilmu, nasihat dan ilmu yang diberikan

selama ini. Mbak Ana dan Mbak Naomi atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis.

8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Margafni, BBA dan Ibu Mariati, S.Pd atas segala bentuk kasih sayang yang telah diberikan kepada penulis.
9. Rizki Irsalina, Shinta Ayu Nuryani, Cyinthia Aprita Sari, Tika Agustin, Triana, dan Rizka Meilisa. Keluarga baru di perantauan atas rasa persaudaraan, bantuan, motivasi kepada penulis.
10. Teman-teman seangkatan THI 2012 yang tidak bisa disebutkan satu persatu dan hampir setiap hari saling memotivasi, belajar, bertukar pikiran dan saling mendoakan. Terimakasih juga atas segala bantuan kepada penulis.
11. Kakak-kakak dan adik-adik tingkat THI (2011, 2013, 2014, 2015, 2016) yang pernah kerja sama semasa kuliah sampai selesai.

Indralaya, Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Kerangka Pemikiran.....	2
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Kegunaan.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Rumput Laut <i>Eucheuma cottonii</i> .....	4
2.2. Kulit Wajah .....	5
2.3. Masker Wajah .....	6
2.3.1. Jenis-Jenis Masker .....	7
2.3.1.1. Masker Bubuk .....	7
2.3.1.2. Masker Gelatin .....	7
2.3.1.3. Masker Gel .....	7
2.3.1.4. Masker Bahan Alami .....	7
2.4. Bahan Penyusun Masker Wajah .....	7
2.4.1. Air .....	7
2.4.2. Tepung Beras .....	8
2.5. Antioksidan .....	8
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	10
3.1. Tempat dan Waktu .....	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Cara Kerja .....	11

3.5. Parameter Pengamatan .....	11
3.5.1. Kadar Air.....	11
3.5.2. Pengujian pH.....	12
3.5.3. Aktivitas Antioksidan.....	12
3.6. Uji Sensoris .....	13
3.7. Analisis Data .....	14
3.7.1 Analisis Statistik Parametrik .....	14
3.7.2. Analisi Statistik Non-Parametrik .....	14
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>16</b>
4.1.Kadar Air.....	16
4.2. Uji pH.....	17
4.3. Uji Antioksidan dengan metode DPPH.....	18
4.4. Karakteristik Sensoris .....	21
4.4.1 Uji Homogen.....	21
4.4.2. Daya Melekat .....	22
4.4.3. Daya Sebar .....	22
4.4.4. Waktu Mengering.....	24
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>26</b>
5.1. Kesimpulan .....	26
5.2. Saran.....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>27</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>31</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Rumpun laut ( <i>Eucheuma cottonii</i> ) .....	4
Gambar 4.1. Nilai rerata kadar air masker wajah.....	16
Gambar 4.2. Nilai rerata uji pH masker wajah.....	17
Gambar 4.3. Skor pengujian uji homogen masker wajah .....	20
Gambar 4.4. Skor pengujian daya melekat masker wajah .....	21
Gambar 4.5. Skor pengujian daya sebar masker wajah .....	23
Gambar 4.6. Skor pengujian waktu mengering masker wajah.....	24

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi kimia rumput laut ( <i>Eucheuma cottonii</i> ).....	5
Tabel 2.2. Komposisi kimia tepung beras per 100 g bahan .....	8
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman .....	14
Tabel 4.1. Nilai IC <sub>50</sub> DPPH masker wajah .....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pegujian Uji Mutu Hedonik .....	31
Lampiran 2. Pengolahan Data pH Masker Wajah.....	33
Lampiran 3. Pengolahan Data Kadar Air Masker Wajah .....	34
Lampiran 4. Pengolahan Data Aktivitas Antioksidan Metode DPPH .....	36
Lampiran 5. Pengolahan Data Uji Homogen Masker Wajah.....	39
Lampiran 6. Pengolahan Data Daya Sebar Masker Wajah.....	40
Lampiran 7. Pengolahan Data Daya Melekat Masker Wajah .....	41
Lampiran 8. Pengolahan Data Waktu Mengering Masker Wajah .....	42
Lampiran 9. Gambar Pembuatan Masker Wajah.....	43



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Rumput laut (*seaweed*) menempati posisi paling penting dalam produksi perikanan Indonesia, khususnya usaha perikanan non ikan. Rumput laut merupakan salah satu komoditas unggulan dalam sektor perikanan karena permintaan yang terus meningkat. Kebutuhan rumput laut diperkirakan terus meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan untuk konsumsi langsung maupun industri makanan, farmasi, dan kosmetik (Kordi, 2010). Rumput laut merupakan salah satu komoditi perikanan penting yang banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang baik pangan maupun non-pangan. Rumput laut menghasilkan sumber antioksidan alami yang berguna untuk tubuh (Kadi, 2004). Contoh rumput laut yang mengandung banyak manfaat salah satunya adalah jenis *Eucheuma cottonii*.

Rumput laut (*Eucheuma cottonii*) mengandung air, mineral, protein, keragenan dan vitamin C serta kandungan zat lainnya yang baik untuk tubuh. Senyawa-senyawa antioksidan yang berasal dari rumput laut merupakan senyawa yang penting dalam melindungi sel terhadap radikal bebas. Dalam industri kosmetik, penggunaan rumput laut memiliki fungsi yakni sebagai antioksidan untuk melindungi kulit dari radikal bebas akibat UV, sebagai anti penuaan, perlindungan sel tubuh dan pemutih (Hermanus *et al.*, 2014).

Kulit merupakan salah satu organ yang menutupi secara keseluruhan dari tubuh manusia yang memiliki fungsi sebagai pelindung dari pengaruh-pengaruh luar yang dapat membahayakan atau merusak tubuh (Fisher *et al.*, 1997). Proses pengrusakan kulit ditandai oleh munculnya keriput, kering, dan pecah-pecah lebih banyak disebabkan oleh radikal bebas (Masyuhara, 2009). Saat ini telah dikembangkan pemanfaatan bahan-bahan alam sebagai sumber antioksidan dalam sediaan kosmetika. Salah satu cara untuk memelihara agar kulit tetap sehat, indah, dan terlihat bersih adalah dengan menggunakan masker wajah.

Masker wajah merupakan kosmetik yang digunakan pada tahap terakhir dalam tindakan perawatan kulit wajah (Septiari, 2014). Masker kulit wajah

berguna untuk meningkatkan taraf kebersihan kulit, kesehatan kulit, kecantikan kulit, memperbaiki dan merangsang kembali kegiatan sel-sel kulit. Bahan yang digunakan untuk membuat masker kulit wajah pada umumnya bertujuan untuk menyegarkan, mengencangkan kulit, dan sebagai antioksidan (Sulistianingrum, 2014).

## 1.2. Kerangka pemikiran

Masker rumput laut ini merupakan salah satu produk diversifikasi dengan memanfaatkan lebih banyak lagi sumber daya perikanan dalam menghasilkan sebuah produk. Saat ini, permintaan akan antioksidan alami yang berasal dari tanaman termasuk rumput laut berkembang sangat cepat. Penambahan rumput laut dalam produk kosmetik bertujuan untuk mencegah radikal bebas yang dapat membakar kulit dengan sinar UV.

Rumput laut memiliki kandungan yang baik untuk kulit, diantaranya adalah kandungan antioksidan yang berperan dalam penyembuhan dan peremajaan kulit serta vitamin C nya yang bekerja dalam memelihara kolagen. Rumput laut *Eucheuma cottonii* merupakan rumput laut merah yang mempunyai komposisi kimia yang baik untuk kulit. Saat ini *Eucheuma cottonii* banyak digunakan dalam pembuatan kosmetik.

Menurut Wahyuni *et al.* (2016), manfaat rumput laut untuk kecantikan karena mengandung mineral yang sangat kaya dan dibutuhkan oleh kulit.. Rumput laut mengandung Antioksidan. Senyawa fenol yang terdapat pada rumput laut adalah senyawa yang berfungsi sebagai antioksidan. Radikal bebas adalah suatu molekul sifatnya sangat stabil dan sangat reaktif sehingga dapat menimbulkan kerusakan pada tubuh manusia. Pemakaian rumput laut dalam bentuk masker secara teratur bisa membuat kulit halus dan bercahaya. Kulit pun akan terlihat segar dan berseri, selain itu akan terlihat awet muda dan terhindar dari masalah jerawat.

Bahan utama dari kosmetik masker wajah adalah tepung beras. Anjani dan Dwiyanti (2013), mengemukakan tepung beras sangat berkhasiat, karena mengandung amilosa, amilopektin, *hydralized amylum*/dekstrin dan asam kojik yang dapat memutihkan kulit sebagai hasil dari fermentasi *amyllum* selama

perendaman. Oleh karena itu, tepung beras digunakan sebagai salah satu bahan dasar kosmetik.

Masker sangat bermanfaat untuk menjaga dan merawat kulit wajah, dapat menyegarkan kulit wajah, dapat mengembalikan sel kulit mati dengan sel kulit baru serta dapat mengencangkan kulit wajah. Campuran rumput laut *Eucheuma cottoni* dan tepung beras terhadap kualitas masker wajah dapat menjadikan masker alami. Selain itu penggunaan bahan alami seperti rumput laut dan tepung beras ini dapat mengurangi bahan-bahan kimia dalam pembuatan masker yang sebenarnya memiliki pengaruh samping terhadap kulit wajah saat digunakan. Kedua faktor tambahan ini juga memungkinkan perubahan terhadap sifat kimia ataupun sensoris dari masker yang dihasilkan. Perlu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh baik yang ditimbulkan oleh rumput laut dan tepung beras terhadap karakteristik masker wajah yang dihasilkan nantinya.

### **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui aktivitas antioksidan yang terdapat pada produk masker rumput laut.
2. Mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi rumput laut dan tepung beras, terhadap sifat kimia-fisik serta mutu sensoris dari masker rumput laut yang dihasilkan.

### **1.4. Kegunaan**

Kegunaan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk inovasi dengan menggunakan rumput laut sebagai bahan utama pembuatan masker wajah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ainaro., E.P., Gadri., Priani., S.E., 2015. Formulasi Sediaan Masker gel *peel off* Mengandung Lendir Bekicot (*Achatina fulica bowdich*) sebagai pelembab kulit. Prosiding Penelitian Sivitas Akademika Unisba (Kesehatan dan Farmasi: 86-95
- Anief., M., 1995. *Farmasetika*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Anjani S., dan Dwiyantri S., 2013. Pengaruh Proporsi Kulit Semangka dan Tomat Terhadap Hasil Jadi Masker Wajah Berbahan Dasar Tepung Beras. Vol.2 Nomor 3. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Association of Official Analytical Chemist., 1995. *The Association of Official Analytical Chemist*. 16th ed. Virginia. AOAC Inc Arlington.
- Association of Official Analytical Chemist., 2005. *The Association of Official Analytical Chemist*. 16th ed. Virginia. AOAC Inc Arlington.
- Bixler HJ dan Jhondro KD. 2006. *Philipna Natural Grade or Semi Refined Carrageenan*. Deham: Go.Philips.and P.A William, Editor Handbook of Hidrocolloid. Second Edition.Wood Head Publishing. England.
- Conover, WJ. 1999., *Practical Nonparametric Statistics, Third Edition*. New York: John Wiley & Sons
- Doty MS., 1985. *Euचेuma alvarezii sp.nov (Gigartinales, Rhodophyta)*In: Abbot IA. and Norris JN (editors). *Taxonomy of Economic Seaweeds*. California Sea Grant College Program. p 37 - 45. Malaysia.
- Departemen Kesehatan., 1997. *Kodeks Kosmetik Indonesia*. Ed. II VoL.I. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. Jakarta.
- Doerge R.F., 1982. *Serbaneka senyawa organik untuk farmasi*. Di dalam Wilson, Gilsvold. 1982. Buku Teks Wilson dan Gisvold Kimia Farmasi dan Medisinal Organik Bagian II. Fatah AM, penerjemah. IKIP. Semarang Press. Terjemahan dari *Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry*. Semarang.
- Falah S., T. Suzuki. dan Katayama,T. 2008. Chemical constituents from swietenia macrophylla bark and antioxidant activity. *Pakistan Journal of Biological Sciences*. 11(16): 2007-2012.
- Fardiaz S., 1992. *Mikrobiologi Pangan I*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Fisher GJ., Wang Z., Datta SC., Varani J., Kang S. and Voorhees JJ. 1997. *Pathophysiology of premature skin aging induced by ultraviolet light*. The New England Journal Of Medicine 337 (20) : 1419-1428.
- Ghufran M.H.K.K., 2010. *A to Z Budidaya Biota Akuatik untuk Pangan, Kosmetik, dan Obat-obatan*. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Hanafiah K.A., 2010. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Edisi ketiga. Rajawali pres. Jakarta

- Hanapi A., Fasya G.A., Mardiyah U., Miftahurrahman., 2013. Uji Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Ekstrak Metanol Alga Merah *Eucheuma spinosum* Dari Perairan Wongsorejo Banyuwangi. *Vol.2 No2 Maret 2013, Hal 126-137*. UIN Maulana Malik Ibrahim. Malang
- Hermanus N., Susanto A.R., Jacob L.A., Aplikasi antioksidan dari rumput laut. Universitas Diponegoro dan Universitas Kristen Satya Wacana.
- Hasnelly., Sumartini., 2011. Kajian sifat fisiko kimia formulasi tepung komposit produk organik. Seminar Nasional PATPI.375-379.
- Hudaya, R., 2010. Pengaruh Pemberian Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) Terhadap Kadar Kadmium (Cd) Pada Kerang (*Bivalvia*) Yang Berasal Laut Belawan.*Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat USU*. Sumatera Utara.
- Husni, A., Putra, D.R., Lelana I.W.B., 2014. Aktivitas Antioksidan *Padina* sp. pada Berbagai Suhu dan Lama Pengeringan. Jurusan Perikanan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Indrawan., 2015. Formulasi sediaan masker ekstrak daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*). Akademi Farmasi Bina usaha. Kendari.
- Istini, S., A. Zatnika, Suhaimi, dan J. Anggadiredja. 1986. Manfaat dan Pengolahan Rumput Laut. Jakarta : *Jurnal Penelitian BPPT*. No XIV : 01 - 04.
- Juniarti D., Osmeli. dan Yuhernita. 2009. Kandungan Senyawa Kimia, Uji Toksisitas (*Brine Shrimp Lethality Test*) dan Antioksidan (1,1-diphenyl- 2-pikrilhydrazyl) dari Ekstrak Daun Saga (*Abrus precatorius l.*).*Makara Sains*, 13 (1) : 50-54.
- Kadi A., 2004. *Potensi Rumput Laut di Beberapa Pantai di Indonesia*. *Jurnal Oseana*. 12 (4): 25-36.
- Khoirin N., 2015 Pengaruh Masker Buah Asam Jawa Terhadap Jenis Kulit Berminyak. Universitas Negeri Semarang.
- Kordi K. M. G. H., *Kiat sukses budidaya rumput laut di laut dan di tambak*. Penerbit ANDI. Yogyakarta
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2011. *Statistik Perikanan Budidaya Indonesia 2010*. Jakarta.
- McHugh D.J., 2006. *The Seaweed Industry in the Pacific Islands*. ACIAR Working Paper No. 61. Australian Center for International Agricultural Research. Canberra.
- Masyuhara S., 2009. *Rahasia Cantik, Sehat dan Awet Muda*. Yogyakarta (ID) Pustaka Panasea.
- Murti R.M., Praditia M.A., Hadifa H.U., Kurniasih R., Naqi F., Wijayanti R., 2016. Aktivitas Antioksidan dan Uji Iritasi Sediaan Masker Gel *Peel-Off*

- Ekstrak Metanol Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum L.*). Fakultas Kedokteran. Universitas Islam Sultan Agung. Semarang.
- Putri, C.M., dan Sri D., 2017. Pengaruh Persentase Umbi Rumput teki dan tepung beras terhadap Kulit Wajah Hiperpigmentasi. Universitas Negeri Surabaya.
- Pratiwi, D., 2009. Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antioksidan Teh Hitam (*Camellia sinensis L.*) dengan Metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Semarang.
- Rahmawanti., Dina., Nita., Yulianti., Mia., Fitriana., 2015. Formulasi dan Evaluasi Masker Wajah *Peel-Off* Mengandung Kuersetin Dengan Variasi Konsentrasi Gelatin dan Gliserin. *Media Farmasi*. 12 (1):17-32
- Rieger M.M., 1994. *Emulsi* dalam Siti Suyatmi., penerjemah Lachman L., Lieberman HA. dan Kanig JL, editor. *Teori dan Praktek Farmasi Industri II*. Edisi Ketiga. UI Press. Terjemah dari : *The Theory and Practise of Industrial Pharmacy*. Jakarta.
- Rufi E., Mufrod., Siti M., 2015. Pengaruh basis gel sediaan masker ekstrak daun teh hijau (*camellia sinensis linn.*) pada karakteristik fsik dan aktivitas bakteri staphylococcus aureus ATCC 2593. Universitas Gajah Mada.
- Sari N.S., Mita N., Rijal L., 2016. Formulasi Masker *Peel Off* Antioksidan Berbahan Aktif Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata Linn*). Fakultas Farmasi. Universitas Mulawarman. Samarinda
- Septiani S., Nasrul W., Soraya R.Mita., 2012. Formulasi sediaan masker gel antioksidan dari ekstrak etanol biji melinjo (*Gnetun gnemon Linn.*). Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran. Jatinangor.
- Septiari N.W.S., 2014. Pengaruh puree stroberi (*Fragaria vesca L.*) dan tapioka terhadap kualitas masker tradisional. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Solihin Y., Indriati D., Sari B.L., 2014. Formulasi Sediaan Masker Gel Wajah Yang Mengandung Katekin Gambir (*Unvaria gambir (Hunter Roxb)*) Sebagai Antioksidan. Universitas Pakuan.
- Sulisetijono., 2009. *Bahan Serahan Alga*. Penerbit UIN Press. Malang.
- Sulistianingrum., 2014. Pengaruh Perbedaan Presentase Tepung Biji Buah Pinang Terhadap Sediaan Masker Kulit Wajah Berbahan Dasar Tepung Beras Sebagai Kosmetika Tradisional. UNS. Surabaya
- Sukmawati, Ary., 2013. Pengaruh Konsentrasi PVA, HPMC, dan Gliserin Terhadap Sifat Fisik Masker Wajah Gel *Peel Off* Ekstrak Etanol 96% Kulit Buah Manggis. Skripsi. Jurusan Farmasi Universitas Udayana, Bali.

- Suryani A, Sailah, Eliza H., 2000. *Teknologi Emulsi*. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Suryaningrum D.T., Wikanta., Kristiana H., 2006. Uji Aktivitas Senyawa Antioksidan Dari Rumput Laut *Halymenia harveyana* dan *Eucheuma cottonii*. Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. Fakultas Perikanan. Universitas Diponegoro.
- Sulaiman, Wahid., 2003. *Statistik Non-Parametrik Contoh Kasus dan Pemasalahannya dengan SPSS*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Tamat S.R., T. Wikanta., Maulina., 2007. Aktivitas Antioksidan dan Toksisitas Senyawa Bioaktif dari Ekstrak Rumput Laut Hijau *Ulva Reticulata Forsskal*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 5(1) : 31-36.
- SNI. Standar Nasional Indonesia 166070. 1999. *Sediaan Masker*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Vita S.M., 2015. Pemanfaatan Ketan Hitam Sebagai Masker Wajah. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Wahyuni., Lullung A., Asriati D.W., 2016. Formulasi Dan Peningkatan Mutu Masker Wajah Dari Biji Kakao Non Fermentasi Dengan Penambahan Rumput Laut. Balai Besar Industri Perkebunan. *Jurnal Industri Perkebunan vol. II* 89-95.
- Wasitaatmadja S.M. 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. UI Press. Jakarta.
- Winarno F.G. 1990. *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gamedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarsi H. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Kanisius. Yogyakarta.
- Yanuarti R., Nurjanah., Anwar E., Hidayat T., 2017. Profil Fenolik dan Aktivitas dari Antioksidan dari Rumput Laut *Turbinaria conoides* dan *Eucheuma cottonii*. *JPHPI 2017, Volume 20 Nomor 2*. Institut Pertanian Bogor. Jawa Barat