

Pengaruh Penambahan Tepung Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Terhadap Pembuatan Masker Alami

Hartati

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jalan Tendean Kelurahan Mande Kota Bima
Email Correspondent*: hartatiaza76@gmail.com

Abstrak

*Masker alami adalah kosmetik yang digunakan untuk mencerahkan kulit wajah dan melindungi dari kerusakan akibat radikal bebas sekaligus menjaga keremajaan kulit. Rumput laut *Eucheuma cottonii* merupakan rumput laut yang memiliki kandungan bermanfaat bagi kulit, termasuk kandungan antioksidan yang tinggi, dan dapat digunakan sebagai bahan penting dalam pembuatan masker wajah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan perbandingan penambahan rumput laut terhadap pH, dan preparasi organoleptik, sedangkan manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan informasi tentang pemanfaatan rumput laut *Eucheuma cottonii* sebagai masker alami. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Organoleptik dan Rancangan Acak Lengkap untuk pH dan waktu pengeringan, dengan 5 perlakuan masing-masing diulang 3 kali, sehingga terdapat 15 satuan percobaan. Nilai pH masker wajah rumput laut *Eucheuma cottonii* pada setiap perlakuan menunjukkan tidak terdapat perbedaan nilai pH yang signifikan sebesar 7,2 untuk setiap perlakuan. Sedangkan untuk perlakuan kering paling baik adalah perlakuan A5 dengan lama pengeringan 20,6 menit. Nilai pH, waktu pengeringan, dan sediaan organoleptik dalam penelitian ini secara umum memenuhi standar kualitas masker.*

Kata Kunci: Rumput Laut, Masker Alami, Sifat Fisik

Abstract

*Natural masks are cosmetics that are used to brighten facial skin and protect against free radical damage while maintaining youthful skin. *Eucheuma cottonii* seaweed is a seaweed that has beneficial properties for the skin, including high antioxidant content, and can be used as an important ingredient in making face masks. This study aims to determine the effect of differences in the comparison of the addition of seaweed on pH, and organoleptic preparations, while the benefit of this research is as information material about the use of *Eucheuma cottonii* seaweed as a natural mask. This study used Organoleptic Randomized Block Design and Completely Randomized Design for pH and drying time, with 5 treatments each repeated 3 times, so there were 15 experimental units. The pH value of the *Eucheuma cottonii* seaweed face mask in each treatment showed that there was no significant difference in the pH value of 7.2 for each treatment. Meanwhile, the best dry treatment was A5 treatment with a drying time of 20.6 minutes. The pH value, drying time, and organoleptic preparations in this study generally met the mask quality standards.*

Keywords: Seaweed Natural Facial Mask Physical Properties

PENDAHULUAN

Rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* termasuk dalam golongan ganggang merah (*Rhodophyceae*) penghasil karaginan. Karaginan merupakan hidrokoloid yang penting karena memiliki aplikasi yang sangat luas dalam industri pangan dan

non pangan. Dalam dunia industri dan perdagangan karaginan mempunyai manfaat yang sama dengan agar-agar dan alginat. Karaginan dapat digunakan sebagai bahan baku untuk industri farmasi, kosmetik dan lain-lain. Kegunaan karaginan, antara lain sebagai pengatur kestabilan produk, bahan

pengental, pembentuk gel dan pengemulsi (Sedjati dkk. 2017).

Rumput laut memiliki kandungan yang baik untuk kulit, diantaranya adalah kandungan antioksidan yang berperan dalam penyembuhan dan peremajaan kulit. Vitam A dan Vitamin C nya bekerja dalam memelihara kolagen (Nurjanah dkk, 2018). Sedangkan kandungan protein dari rumput laut penting untuk membentuk jaringan baru pada kulit sehingga mencegah penuaan dini. Rumput laut sebenarnya kaya akan kandungan Vitamin B kompleks, C, magnesium, dan berbagai mineral lainnya yang membantu metabolisme sel kulit (Nurmalasari dkk, 2022).

Masker wajah umumnya terbuat dari tepung beras sebagai bahan utamanya, namun pada penelitian ini produk masker yang akan dibuat menggunakan rumput laut dan tapioka. Tapioka sebagai dipergunakan sebagai bahan membuat makanan, dan dapat bermanfaat pula dalam merawat kesehatan dan kecantikan kulit. Tapioka bersifat dingin sehingga dapat mendinginkan kulit secara cepat. Fungsi dari tapioka dalam pembuatan masker wajah yaitu sebagai perekat, sehingga apabila masker ditempelkan pada kulit dapat melekat dan menimbulkan rasa kencang (Ningsih, 2016).

Berdasarkan hal tersebut maka perlu adanya produk masker yang menggunakan

bahan yang aman untuk kulit, Salah satunya dengan memproduksi masker rumput laut. Penulis melakukan penelitian tentang formulasi rumput laut terhadap pH, waktu sediaan mengering dan Uji Organoleptik.

METODE

Rancangan Penelitian

Penelitian ini dirancang menggunakan metode RAK (Rancangan Acak Kelompok) untuk uji organoleptik dan RAL (Rancangan Acak Lengkap) untuk pengujian pH dan waktu sediaan mengering, dengan 5 perlakuan masing-masing di ulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 15 satuan percobaan.

Parameter Penelitian

Parameter yang diamati meliputi: pH dan Waktu Sediaan Mengering, dan untuk Organoleptik Aroma, Warna dan Tekstur

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan diantaranya yaitu pisau, blender, kompor, panci masak, talenan, tampi pengering, sendok, timbangan analitik, baskom besar, baskom kecil, ayakan 60 mesh. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini, yaitu rumput laut *Eucheuma cottonii*.

Pembuatan Masker Wajah Berbasis Rumput Laut *Eucheuma cottonii*

Rumput laut dimasak dengan air sebanyak 400 ml, kemudian di hancurkan dengan blender. Hancuran rumput laut ditambahkan bengkoang bahan sesuai perlakuan, tapioka sesuai perlakuan dan kulit semangka sesuai perlakuan. Campuran

di adon hingga membentuk adonan, selanjutnya di keringkan dengan sinar matahari hingga kering. Masker kering dihancurkan dengan blender, di ayak dengan ayakan 60 mesh untuk mendapatkan masker bentuk bubuk.

Analisis Fisik Masker Rumput Laut

Uji pH dilakukan dengan menggunakan alat pH meter. Nilai pH yang muncul dilayar dicatat. Uji ini untuk mengukur derajat keasaman sediaan dengan cara pH meter di netralkan terlebih dahulu menggunakan larutan buffer. Pengukuran pH yang terdapat pada masker dengan menimbang masker rumput laut 5 gr dan di larutkan 20 ml aquadest, dan pengukuran pH dengan menggunakan pH-meter digital.

Analisis Data

Analisis Data hasil pengamatan ialah dengan analisis ragam dengan menggunakan rancangan acak lengkap, untuk pengujian pH. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan rancangan acak kelompok.

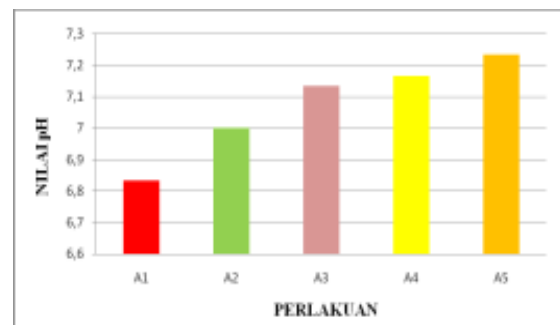
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis pH Masker Wajah Berbasis Rumput Laut

Pengujian pH dimaksudkan untuk mengetahui nilai pH pada masker wajah berbasis rumput laut *Eucheuma cottonii*. Nilai pH sangat penting untuk melihat tingkat keasaman dan menjamin masker yang dihasilkan tidak menimbulkan iritasi pada wajah. Selain itu, pengukuran pH

bertujuan untuk mengamati perubahan pH yang mungkin terjadi pada setiap konsentrasi rumput laut *Eucheuma cottonii*

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan tidak berpengaruh nyata, nilai rata-rata pH masker wajah berbasis rumput laut *Eucheuma cottonii* disajikan pada Gambar 1



Gambar 1. Analisis pH Masker

kenaikan dan penurunan nilai pH. Nilai pH perlakuan A5(7,23) dan A4(7,16) memiliki nilai pH tertinggi, selanjutnya diikuti dengan perlakuan A3 (7,13) dan nilai pH yang terendah yaitu A2 (7) dan A1 (6,83). Hal ini dipengaruhi karena pada proses pembuatan masker wajah berbasis rumput laut *Eucheuma cottonii* ditambahkan bengkoang, tapioka dan kulit semangka yang berbeda, semakin banyak konsentrasi rumput laut maka pH semakin meningkat. Hal ini diduga karena pH karaginan yang terkandung didalam rumput laut yang tinggi menyebabkan peningkatan nilai pH pada masker wajah rumput laut. Hal ini sesuai dengan Yasita dan Maharany (2017), proses pengolahan

karaginan yang terkandung didalam rumput laut di ekstraksikan menggunakan NaoH atau KOH akan menyebabkan pH karaginan menjadi tinggi yang kemudian akan mempengaruhi produk olahannya (Yanuarti dkk, 2017).

Pembuatan Masker Wajah Berbasis Rumput Laut *Eucheuma cottonii*

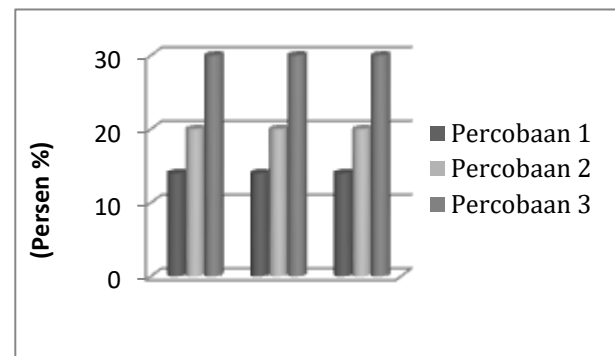
Masker alami wajah berstruktur pasta ini berwarna putih pucat. Masker wajah yang bisa mengering dan lembut ketika dioleskan pada wajah tergolong dalam jenis *exfoliating mask*. Masker alami berguna untuk mengangkat sel-sel mati. Sedangkan masker yang tidak bisa mengering tergolong dalam jenis *moisturizing mask* yang berguna untuk meningkatkan level kelembaban pada jenis kulit wajah kering (Erniati dkk, 2016).

Tabel 1. Hasil Perubahan Bintik Noda pada Kulit Wajah Responden

Responden	Parameter			
	BB	SB	TB	ST
1.	√			
2.		√		
3.	√			
4.	√			
5.		√		
dl				
Persentase Keberhasilan	24%	21%	4%	0%

Berdasarkan hasil perubahan bintik noda pada kulit wajah responden pada tabel 1 diatas, terdapat 6 responden yang mengalami perubahan Banyak Berkurang dengan persentase 24%, 7 responden yang mengalami perubahan Sedikit Berkurang dengan persentase 21%, 4 responden yang

mengalami perubahan Tidak Berkurang dengan persentase 4%, dan 3 responden yang mengalami Sangat Tidak Berkurang dengan persentase 0%. Berdasarkan hitungan jumlah keseluruhan responden pemakai masker yang mengalami perubahan dengan persentase keberhasilan yaitu sebesar 49%



Gambar 2. Diagram Perubahan Kulit Wajah pada Responden

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai pH masker wajah berbasis rumput laut *Eucheuma cottonii* pada setiap perlakuan menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata nilai pH setiap perlakuan, sementara untuk perlakuan waktu sediaan mengering perlakuan yang terbaik yaitu perlakuan A4. Formulasi masker alami wajah berbahan dasar rumput laut *Eucheuma cottonii* mengalami peningkatan tiap minggunya tetapi belum stabil. Hal ini disebabkan karena tingkat aktivitas responden di luar rumah tidak terbatas sehingga kulit wajah terlalu sering terkena paparan cahaya matahari dan lingkungan di luar.

DAFTAR PUSTAKA

- Erniati, Fransiska, R.Z., Endang, P., dan Dede, Robiatul, A. 2016. Potensi rumput laut: Kajian komponen bioaktif dan pemanfaatannya sebagai pangan fungsional. *Acta Aquatica*. Volume 3, no 1
- Nurjanah, Aprilia BE, Fransiskayan A, Rahmawati M, Nurhayati T. 2018. Senyawa bioaktif rumput laut dan ampas teh sebagai antibakteri dalam formula masker wajah. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20 (2): 305-318
- Nurmala Sari., Bakhtiar., Nikman Azmin. 2022. Pemanfaatan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Sebagai Bahan Dasar Masker Wajah Alami. *JUSTER: Jurnal Sains dan Terapan* 1 (1), Hal: 28-35
- Ningsih, 2016. Formulasi masker peel off dengan beberapa konsentrasi ekstrak etanol buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C Weber) Britton & Rose). *Scientia*. 6(1): 18 -24
- Maharany F, Suwandi R, Anwar E, Hidayat T. 2017. Kandungan senyawa bioaktif bubuk rumput laut *Padina australis* dan *E. cottonii* sebagai bahan baku krim pencerah kulit. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20(1): 10-17
- Melayanti PC, DwiYanti S. 2017. Pengaruh persentase umpi rumput laut teki dan tepung beras terhadap kulit wajah hiperpigmentasi. *e- Journal*. 6(1):89-98
- Sedjati S, Suryono, Santosa A, Supriyantini E, Ridlo A. 2017. Aktivitas antioksidan dan kandungan senyawa fenolik makroalga cokelat *Sargassum sp.* *Jurnal Kelautan Tropis*. 20(2):117-123
- Yanuarti R, Nurjanah, Anwar E, Hidayat T. 2017. Profl fenolik dan aktivitas antioksidan dari ekstrak rumput laut *Turbinaria conoides* dan *E. cottonii*. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20 (2): 230-237