



**MARLIN**

**Marine and Fisheries Science Technology Journal**

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/marlin>

e-mail: [jurnal.marlin@gmail.com](mailto:jurnal.marlin@gmail.com)

**Volume 5 Nomor 1 Februari 2024**

p-ISSN 2716-120X

e-ISSN 2715-9639

**PEMANFAATAN RUMPUT LAUT (*Sargassum sp.*) SEBAGAI BAHAN BAKU  
PEMBUATAN PELEMBAB BIBIR  
UTILIZATION OF SEAWEED (*Sargassum sp.*) AS RAW MATERIAL FOR MAKING  
LIP BALM**

**Widya Pangestika\*, Satriya Abrian, Deden Yusman Maulid, Vipi Herawati**

Program Studi Pengolahan Hasil Laut, Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran

Jalan Raya Babakan KM. 02, Desa Babakan, Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat 46396

Teregistrasi I tanggal: 16 Februari 2024; Diterima setelah perbaikan tanggal: 01 Maret 2024;

Disetujui terbit tanggal: 06 Maret 2024

**ABSTRAK**

Bibir yang kering dan pecah-pecah dapat diobati dengan menggunakan pelembab bibir. Selain menjaga kulit bibir dari pecah-pecah, pelembab bibir juga dapat menjaga kulit bibir agar dapat terhidrasi dengan baik. Rumput laut coklat dengan jenis *Sargassum sp.* memiliki kandungan antioksidan tinggi sehingga dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pelembab bibir. Pembuatan pelembab bibir ini bertujuan untuk mengetahui formulasi terbaik dari produk pelembab bibir dengan penambahan *Sargassum sp.*, mengetahui karakteristik fisik produk berupa: pH dan homogenitas, tingkat penerimaan konsumen, dan stabilitas produk. Penelitian ini menggunakan empat perlakuan penambahan bubuk rumput laut *Sargassum sp.*, yaitu: kontrol (tanpa penambahan rumput laut), F1 (dengan penambahan *Sargassum sp.* 15,3%), F2 (dengan penambahan *Sargassum sp.* 22,9%), F3 (dengan penambahan *Sargassum sp.* 30,6%). Hasil dari pengujian pH pada pelembab bibir yaitu kontrol 4,6; F1 5,3; F2 5,7; dan F3 5,8. Dari hasil uji homogenitas, diketahui bahwa perlakuan kontrol adalah satu-satunya perlakuan yang memiliki tekstur produk yang homogen. Perlakuan terbaik yang diperoleh berdasarkan uji hedonik adalah perlakuan F1 dengan nilai parameter aroma 3,57 (netral) warna 4,24 (suka) dan tekstur 4,18 (suka). Berdasarkan uji stabilitas, semua perlakuan produk pelembab bibir tetap stabil setelah disimpan selama lebih dari 35 hari pada suhu ruang. Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa *Sargassum sp.* dapat ditambahkan ke dalam pelembab bibir dengan tujuan untuk menambah daya kelembaban produk.

**Kata kunci: Hedonik; Homogenitas; Pelembab bibir; *Sargassum sp.***

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marlin.V5.I1.2024.11-24>

\*Korespondensi penulis:

e-mail : [widya1913@gmail.com](mailto:widya1913@gmail.com)

11



## Abstract

Dry and chapped lips can be treated by using lip moisturizer. Apart from keeping your lip skin from chapping, lip moisturizer can also keep your lip skin well hydrated. Brown seaweed with the type *Sargassum* sp. It has a high antioxidant content so it is used as an ingredient in making lip moisturizer. The aim of making this lip balm is to determine the best formulation of a lip moisturizer product with the addition of *Sargassum* sp., to determine the physical characteristics of the product in the form of: pH and homogeneity, level of consumer acceptance, product stability, and moisture of the lip moisturizer. This research used four treatments with the addition of *Sargassum* sp. seaweed slurry, namely: control (without the addition of seaweed), F1 (with the addition of *Sargassum* sp. 15,3%), F2 (with the addition of *Sargassum* sp. 22,9%), F3 (with the addition of *Sargassum* sp. 30,6%). The results of pH testing on lip moisturizer were control 4,6; F1 5,3; F2 5,7; and F3 5,8. From the homogeneity test results, it is known that the control treatment is the only treatment that has a homogeneous product texture. The best treatment obtained based on the hedonic test was the F1 treatment with aroma parameter values of 3,57 (neutral), color 4,24 (like) and texture 4,18 (like). Based on stability tests, all lip moisturizer product treatments keep stabilized after stored for more than 35 days at room temperature. Based on the results of this research, it is known that *Sargassum* sp. can be added to lip moisturizer with the aim of increasing the product's moisture power.

**Keywords:** Hedonic; Homogeneity; Lip moisturizer; *Sargassum* sp;

## PENDAHULUAN

Bibir kering dan pecah-pecah merupakan masalah yang sering dialami oleh setiap orang. Kebanyakan orang biasanya menggunakan pelembab bibir atau pelembab bibir untuk mengatasi masalah ini. Pelembab bibir mengandung antioksidan yang dapat melindungi bibir dari paparan radikal bebas. Namun saat ini produk kosmetik pelembab bibir masih menggunakan senyawa antioksidan sintetik seperti Butil Hidroksi Toluena (BHT), asam kojat, dan hidrokuinon. Penggunaan bahan-bahan tersebut dinilai berbahaya dan dapat menimbulkan efek jangka panjang bagi penggunaannya. Pembuatan pelembab bibir yang menggunakan bahan alami rumput laut menggunakan rumput laut *Sargassum* sp. dan *Eucheuma cottonii*. Selain karena produksinya yang melimpah di Indonesia, aktivitas antioksidannya juga cukup tinggi.

Pembuatan pelembab bibir dengan sediaan bubuk dan bahan alami rumput laut dengan menghasilkan aktivitas antioksidan yang cukup tinggi sebesar 576,41 ppm. lebih aman, ekonomis, ramah lingkungan, zero waste, dan mudah diaplikasikan oleh masyarakat. (Abdurrahman et al., 2019).

Beberapa jenis rumput laut Indonesia yang bernilai ekonomis dan sudah diperdagangkan yaitu *Eucheuma* sp., *Gracilaria* sp., *Gelidium* sp., dan *Hypnea* sp. dari kelas Rhodophyceae serta *Sargassum* sp. dari kelas Phaeophyceae. Budidaya dan industri pengolahan kelompok rumput laut dari kelas Rhodophyceae telah berkembang dengan baik, sementara beberapa spesies khususnya dari kelompok rumput laut coklat (*Phaeophyceae*) belum diusahakan secara optimal (Basmal et al., 2013). *Sargassum* sp. merupakan golongan alga coklat (*Phaeophyta*)

terbesar di laut tropis. Rumput laut ini memiliki sebaran yang sangat tinggi di wilayah laut Indonesia (Atmadja et al., 1996). Beberapa spesies, khususnya dari kelompok rumput laut coklat penghasil alginat belum diusahakan secara optimal, namun selama ini pemanfaatannya masih sangat rendah. (Basmal et al., 2013).

*Sargassum sp.* sudah dikaji secara luas menunjukkan potensi antioksidan yang tinggi secara *in vitro* (Zubia et al., 2008). Senyawa fenolik merupakan salah satu antioksidan yang paling efektif dalam alga coklat (Nagai dan Yukimoto 2003). Rumput laut sebagai sumber antioksidan sudah diteliti di antaranya rumput laut sebagai bahan baku kosmetik (Dolorosa et al., 2017; Luthfiyana et al., 2017; Maharany et al., 2017; Nurjanah et al., 2015; Yanuarti et al., 2017).

Yangthong (2009) melaporkan *Sargassum sp.* memiliki aktivitas antioksidan lebih besar dibandingkan jenis *Caulerpa racemosa*, *Ulva lactuca* dan *Gracilaria tenuistipitata* dengan nilai IC50 masing-masing  $1,08 \pm 0,83$ ,  $15,05 \pm 0,61$ ,  $103,73 \pm 0,59$ ,  $24,22 \pm 0,87 \mu\text{g/mL}$ . Sunarwidhi et al. (2010), melaporkan bahwa *Sargassum sp.* merupakan jenis alga coklat yang mampu menyerap sinar UV. Samee et al. (2009) melaporkan bahwa *Sargassum sp.* mengandung fucoidan dan komponen fenolik yang mampu menangkap radikal bebas.

Menurut Marianti (2016) dari uji keamanan berupa uji iritasi pada kelinci maupun kulit manusia, pelembab bibir berbahan aktif *Sargassum sp.* dengan variasi konsentrasi beeswax sebagai penstabil diperoleh sediaan sebagai berikut Berwarna pink, memiliki bau khas, bentuk, homogenitas, dan pH yang baik. Titik lebur pelembab bibir lebih dari  $50^\circ\text{C}$ .

Hal ini sudah sesuai dengan yang persyaratan SNI. Dari hasil pengujian kadar air dan kadar minyak kulit, pelembab bibir berbahan aktif *Sargassum sp.* dapat meningkatkan kadar air kulit sebesar 21,52% dan 14,37% kadar minyak kulit dan dari hasil uji iritasi pelembab bibir pada kelinci tidak menyebabkan iritasi. Hal ini menunjukkan bahwa rumput laut *Sargassum sp.* dapat dikembangkan untuk menjadi pelembab bibir untuk mendukung program pemerintah meningkatkan nilai jual rumput laut.

Rumput laut merupakan salah satu potensi laut yang menambah nilai tambah dalam bidang farmasi dan kosmetika. Pelembab bibir merupakan salah satu produk kosmetik yang sangat populer dikalangan kaum wanita, penggunaan pelembab bibir ini bisa diaplikasikan oleh kaum wanita maupun pria. Tujuan penggunaan pelembab bibir ini untuk melembabkan bibir menjaga bibir agar sehat dan mengurangi pecah-pecah pada bibir, akan tetapi banyak produk pelembab bibir yang menggunakan bahan kimia berbahaya sehingga membuat bibir menjadi kering, hitam, dan iritasi sehingga memerlukan bahan alami salah satunya rumput laut. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dibuat pelembab bibir yang berbahan dasar alami rumput laut.

## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 01 Maret sampai dengan 23 Juli 2021 di Poklarsar Nusa Indah, Cijulang dan Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk pembuatan pelembab bibir pada penelitian ini,

antara lain: timbangan digital, panci, gelas plastik, container, pipet suntik, botol, toples, termometer, kompor gas, blender, wajan, dan sendok.

Bahan yang digunakan untuk pembuatan pelembab bibir pada penelitian ini, yaitu: rumput laut *Sargassum* sp.,

beeswax, minyak zaitun, setil alkohol, cocoa butter, vaseline, nipagin, nipasol pewarna, air mineral, label kemasan, dan kemasan kardus kecil.

Proses Pembuatan Pelembab Bibir

Proses pembuatan pelembab bibir dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir pembuatan pelembab bibir

Proses pembuatan pelembab bibir pada penelitian ini mengacu kepada penelitian yang dilakukan oleh Fransiska, et al. (2017), sebagai berikut:

1. Rumput laut dicuci bersih menggunakan air mengalir pastikan rumput laut bersih dari kotoran dan pasir yang menempel.
2. Rumput laut yang telah bersih dicuci lalu direndam selama 9 jam menggunakan air di dalam toples.
3. Haluskan rumput laut beri air kemudian dihomogenisasi menggunakan blender.
4. Semua bahan-bahan dasar pelembab bibir yang digunakan ditimbang terlebih dahulu sesuai dengan takaran yang sudah ditentukan.
5. Masukkan beeswax pada wajan khusus pembuatan pelembab bibir aduk terus hingga mencair.
6. Masukkan setil alkohol ke dalam wajan yang telah berisi dengan beeswax cair aduk-aduk hingga mencair dan tercampur.

7. Masukkan cocoa butter ke dalam wajan yang sama setelah itu aduk-aduk hingga tercampur.
8. Masukkan vaseline, nipagin, nipasol dan minyak zaitun kedalam wajan yang sama lalu aduk-aduk hingga tercampur, cek suhu panaskan mencapai suhu 70-75°C. Setelah
9. semua bahan tercampur kemudian sambil tetap diaduk.
10. Kemudian bubur rumput laut tersebut dicampur hingga homogen dan ditambahkan pewarna.
11. Cetak bahan menggunakan suntikan pipet lalu masukan kedalam wadah yang telah disediakan Dinginkan bahan yang telah dicetak tunggu hingga memadat pelembab bibir yang telah padat diberi label lalu siap dipasarkan

Formulasi yang digunakan dalam pembuatan pelembab bibir dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi Pembuatan Pelembab Bibir

Bahan	Formulasi (%)			
	K	F1	F2	F3
<u>Besswax</u>	36,7	36,7	36,7	36,7
<u>Minyak zaitun</u>	27,5	27,5	27,5	27,5
<u>Vaseline</u>	15,3	15,3	15,3	15,3
Pewarna	12,2	12,2	12,2	12,2
Cocoa butter	4,6	4,6	4,6	4,6
<u>Setil alkohol</u>	3,1	3,1	3,1	3,1
Nipagin	0,3	0,3	0,3	0,3
<u>Nipasol</u>	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<u>Rumput laut</u>	-	15,3	22,9	30,6

Keterangan :

- K : Perlakuan tanpa menggunakan rumput laut/kontrol  
 F1 : Perlakuan dengan menambahkan 15,3% rumput laut di dalam adonan  
 F2 : Perlakuan dengan menambahkan 22,9% rumput laut di dalam adonan  
 F3 : Perlakuan dengan menambahkan 30,6% rumput laut di dalam adonan

Sejumlah tertentu sediaan jika dioleskan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar (Depkes RI, 1979). Pengamatan homogenitas sediaan pelembab bibir ini dilakukan pengamatan selama 5 hari.

## Pengujian

### Uji pH

Pengujian pH dilakukan berdasarkan penelitian Sarwanda et al. (2021). Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan alat pH meter, alat tersebut dikalibrasi terlebih dahulu sebelum digunakan. Kalibrasi dilakukan dengan menggunakan larutan dapar pH 4 dan pH 7. Pemeriksaan pH dilakukan dengan mencelupkan elektroda ke dalam 1 g sediaan pelembab bibir yang diencerkan dengan air aquadest 100 mL lalu dikeringkan oleh tisu. Kemudian elektroda dicelupkan dalam larutan tersebut, biarkan alat menunjukkan harga pH.

### Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan berdasarkan penelitian Desnita et al. (2022). Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan objek gelas.

### Uji Hedonik

Merupakan uji yang dilakukan secara subjektif untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap tingkat kesukaan suatu produk pangan (Thariq et al., 2014). Pengujian dilakukan dengan pengisian scoresheet. Pengujian hedonik dilakukan mengikuti prosedur uji hedonik pada penelitian Qisti et al. (2022). Pengujian penerimaan bertujuan untuk mengevaluasi daya terima panelis terhadap produk yang dihasilkan. Skala hedonik yang dihasilkan berkisar 1-5, dimana: (1) sangat tidak suka; (2) tidak suka; (3) netral; (4) suka; (5) sangat suka. Uji sensori yang dilakukan menggunakan panelis sebanyak 30 orang dengan memperhatikan bibir setiap orang dengan satu jenis bibir yang pecah-pecah atau kering. Sampel yang digunakan adalah pelembab bibir yang telah diberi perlakuan dan menggunakan sediaan kontrol sebagai pembandingan. Parameter yang diamati dalam penelitian ini antara lain aroma, warna, dan tekstur.

## Uji Stabilitas

Pengujian stabilitas dilakukan dengan mengacu pada penelitian Limanda et al. (2019). Pengujian stabilitas pada produk dilakukan dengan pengamatan perubahan pada mutunya selama penyimpanan. Metode yang akan digunakan yaitu dengan metode konvensional dengan menyimpan produk pada suhu ruang, dan mengamati sampai terjadinya kemunduran pada mutunya, proses pengamatan ini dilakukan setiap satu kali dalam seminggu dengan dicatat hasil pengamatan menggunakan form yang telah dibuat, parameter yang akan diuji yaitu aroma, warna dan tekstur pada produk yang telah mengalami kemunduran mutunya. Produk dikatakan stabil apabila tidak terjadi perubahan organoleptis selama penyimpanan selama 35 hari.

## Uji Kelembaban Pelembab Bibir

Uji ini menggunakan 1 panelis, kriteria sebagai panelis diantaranya wanita, berbadan sehat, usia antara 20-25 tahun, tidak ada riwayat penyakit yang berhubungan dengan alergi pada kulit dan bersedia menjadi panelis (Yusuf et al., 2019). Uji sediaan pelembab bibir dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan pelembab bibir pada kulit bibir setiap pagi dan malam hari. Uji ini dilakukan selama 7 hari dengan pengukuran setelah 7 hari. Pengamatan hasil dilakukan dengan mengamati langsung perubahan fisik pada kulit bibir.

## HASIL DAN BAHASAN

### Proses Pembuatan Pelembab Bibir

#### Pencucian rumput laut

Proses pencucian merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh rumput laut yang bersih. Rumput laut yang

telah diperoleh dari habitatnya masih tercampur dengan kotoran mikroorganisme lain, sehingga pencucian dilakukan sebanyak tiga kali agar rumput laut menjadi bersih, apabila masih terdapat kotoran yang menempel pada rumput laut maka lakukan pencucian ulang sebanyak tiga kali. Proses akhir dari pencucian yaitu perendaman.

#### Perendaman

Proses perendaman ini dilakukan setelah pencucian agar rumput laut yang direndam bersih tanpa kotoran dan mikroorganisme yang menempel. Perendaman ini dilakukan selama 9 jam sebelum proses pembuatan bubur rumput laut, perendaman menggunakan air bersih didalam wadah plastik, pastikan perendaman menggunakan air matang apabila perendaman menggunakan air mentah maka lakukan perendaman ulang.

#### Penghalusan

Proses penghalusan ini dibutuhkan untuk pembuatan bubur rumput laut, rumput laut yang telah direndam lalu dihaluskan menggunakan blender dengan perbandingan rumput laut dan air yaitu 1:2 blender rumput laut sampai benar-benar halus, perbandingan rumput laut dan air harus benar-benar sesuai yaitu 1:2 agar menghasilkan bubur rumput laut yang sesuai.

#### Pembuatan pelembab bibir

Proses pembuatan pelembab bibir dilakukan dengan cara panaskan air diatas wajan dengan metode double boiler, semua bahan pembuatan pelembab bibir dicampurkan dengan cara satu persatu masukan beeswax lalu aduk dengan cepat hingga berubah menjadi cair selanjutnya setil alkohol, cocoa butter, vasline, nipagin, nipasol, minyak zaitun dengan suhu 70-75°C. Pemanasan 70-75°C ini bertujuan agar

cemaran mikrobiologi mati atau bakteri yang terkandung dalam bahan-bahan mati, setelah semua bahan tercampur kemudian sambil tetap diaduk, bubur rumput laut dicampur hingga homogen dan ditambahkan pewarna, pencampuran bubur rumput laut dan pewarna ini dicampurkan diakhir bertujuan agar tidak rusak kandungannya.

### Pencetakan

Proses pencetakan ini dilakukan setelah proses pembuatan. Cetak bahan dengan rapih ke dalam kontainer kosong yang telah disiapkan dengan isi 5 g per kontainer. Proses ini dilakukan dengan cepat dan hati-hati, apabila terdapat pelembab bibir yang tidak tercetak rapih maka lakukan pencetakan ulang.

### Pendinginan

Bahan yang telah dicetak dan berubah menjadi padat didiamkan untuk dilakukan proses pendinginan pada produk. Tahap ini bertujuan untuk menurunkan suhu produk sehingga

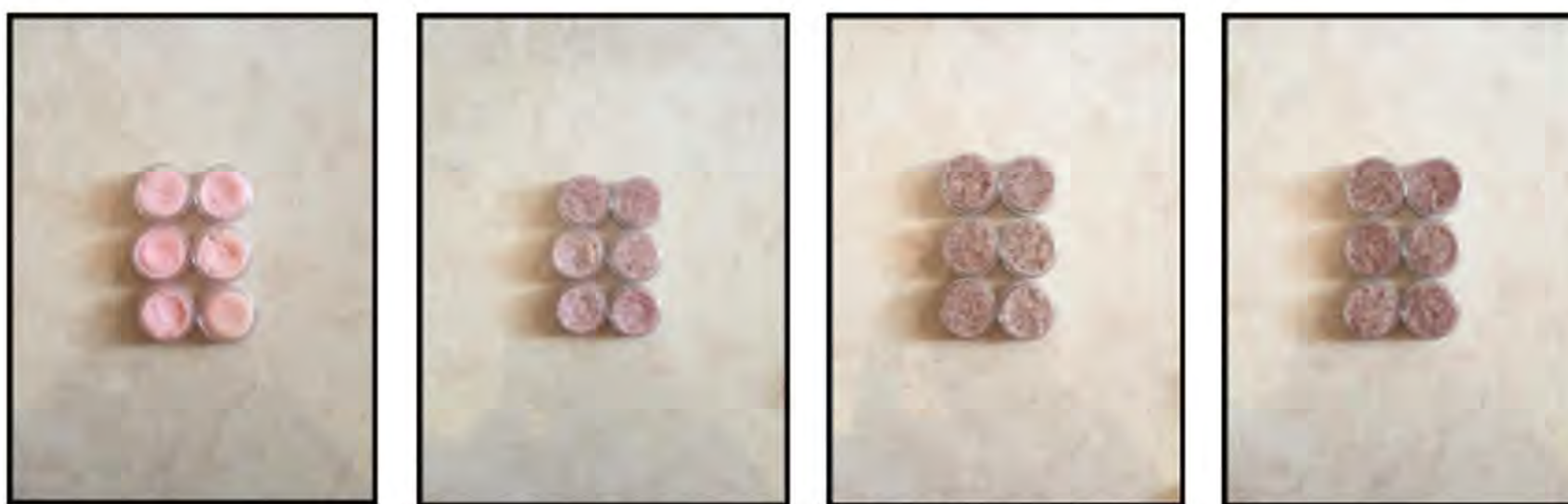
menghasilkan produk yang padat dan tidak menguap. Pendinginan dilakukan selama 15 menit dan tetap dalam pengawasan.

### Pengemasan dan penyimpanan

Produk yang telah didinginkan ditutup dengan rapat. Proses ini bertujuan agar produk terhindar dari mikroorganisme, tahap akhir dilakukan penerapan label. Pengemasan inidilakukan secara secapt dan haati-hati.

### Hasil produk akhir

Hasil dari pembuatan pelembab bibir ini memiliki warna yang berbeda diantaranya Kontrol memiliki warna pink muda (Gambar 2), F1 memiliki warna pink kecoklatan (Gambar 3), F2 memiliki warna pink coklat (Gambar 4) dan F3 memiliki warna pink coklat tua (Gambar 5), pengaruh warna yang berbeda beda disebabkan pewarna alami yang telah teroksidasi sehingga menimbulkan warna yang berbeda.



Gambar 2. Pelembab Bibir (Kiri ke kanan: Kontrol, F1, F2, dan F3)

### Hasil Pengujian pH

Pengujian pH menggunakan parameter digital sebelum digunakan pH meter di lakukan kalibrasi terlebih dahulu agar hasil yang diukur akurat. Pengujian pH dilakukan untuk mengetahui terkait keamanan penggunaan pelembab bibir. Menurut Wasitaadmadja (1997) pH bibir adalah 4,5 - 8. Menurut Sarwanda et al.2021), pH produk kosmetik yang aman untuk fisiologis bibir adalah 4,5-7,0.

Hasil data pengujian pH yaitu kontrol pH 4,6. Perlakuan 1 pH 5,3. Perlakuan 2 pH 5,7. Perlakuan 3 pH 5,8. Nilai ini menunjukkan bahwa produk pelembab bibir yang dihasilkan aman untuk digunakan di kulit bibir. Nilai pH yang terlalu rendah dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan nilai pH yang tinggi dapat menyebabkan kulit menjadi kering.

Tabel 2. Hasil uji pH

Sampel	pH			Rata-rata pH
	Pengujian 1	Pengujian 2	Pengujian 3	
Kontrol	4,7	4,6	4,7	4,6±0,05
Perlakuan 1	5,3	5,3	5,4	5,3±0,05
Perlakuan 2	5,8	5,7	5,8	5,7±0,05
Perlakuan 3	5,9	5,9	5,8	5,8±0,05

### Hasil Pengujian Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sediaan yang dibuat telah tercampur secara merata dan homogen atau tidak (Sarwanda et al., 2021). Homogenitas produk pelembab bibir penting untuk diuji karena berpengaruh terhadap efektivitas penggunaan pelembab bibir di kulit bibir. Setiap bagian zat aktif harus memiliki kesempatan yang sama agar dapat terserap di kulit bibir, dan begitu pula sebaliknya. Kondisi ini

dapat tercapai apabila sediaan homogen (Limanda et al., 2019). Hasil uji homogenitas sediaan pelembab bibir pada konsentrasi Kontrol dihasilkan mempunyai susunan yang homogen. Hal ini ditandai dengan tidak adanya butir-butir kasar pada saat sediaan dioleskan pada kaca transparan (Depkes RI, 1979). Sedangkan F1, F2 dan F3 dihasilkan mempunyai susunan yang kurang homogeny. Hal ini ditandai adanya butir-butir kasar pada sediaan saat dioleskan pada kaca transparan.

Tabel 3. Data Pengamatan Homogenitas Pelembab Bibir

Sampel	Lama Pengamatan (Hari)				
	1	2	3	4	5
K	H	H	H	H	H
F1	#H	#H	#H	#H	#H
F2	#H	#H	#H	#H	#H
F3	#H	#H	#H	#H	#H

Keterangan:

H : Homogen

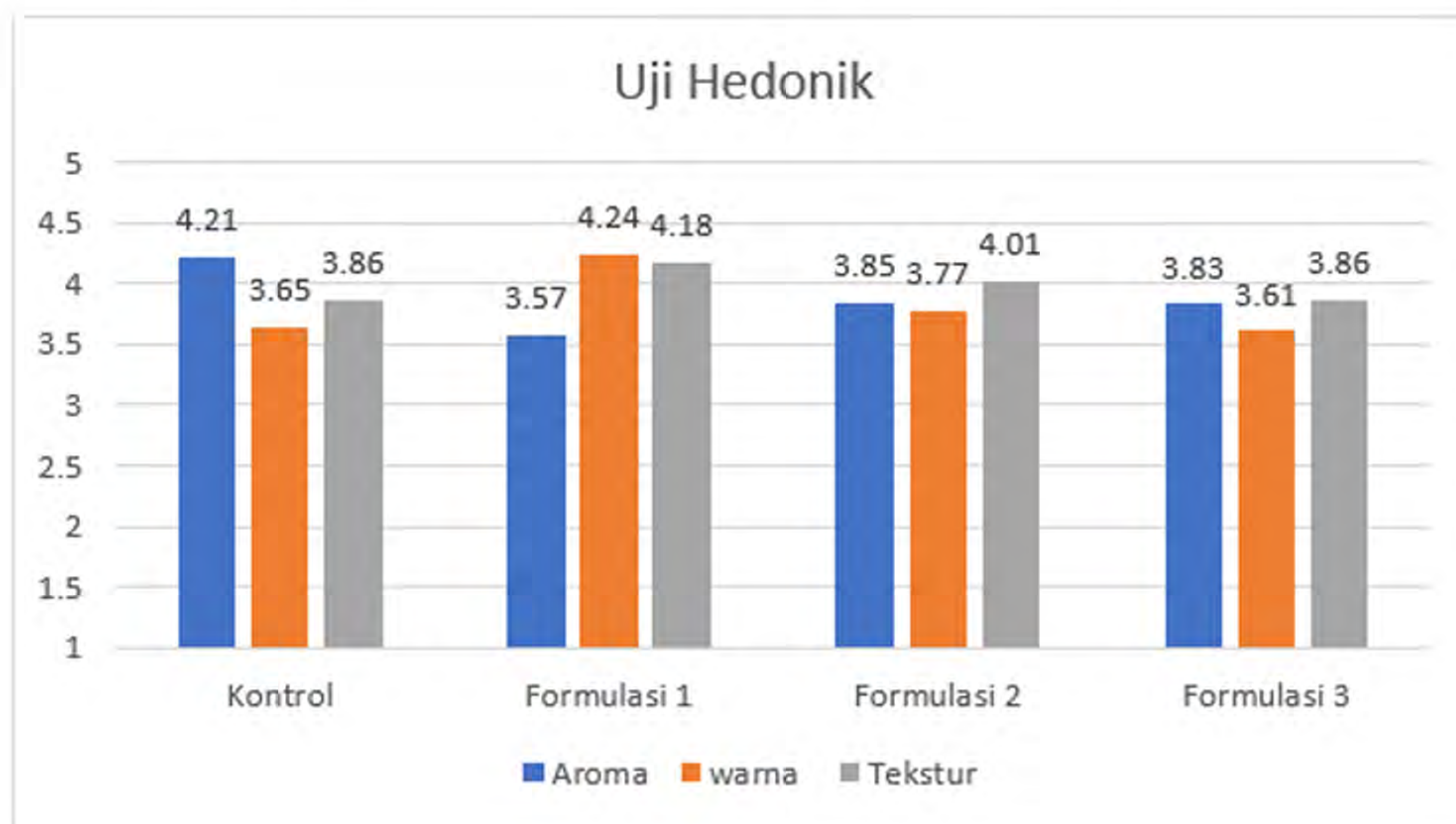
#H : Kurang homogen

### Hasil Pengujian Hedonik

Pengujian dilakukan dengan cara pengisian lembar scoresheet oleh 30 orang dengan panelis. Skala hedonik yang dihasilkan berkisar 1-5, dimana: (1) sangat tidak suka; (2) tidak suka; (3) netral; (4) suka; (5) sangat suka.

Hasil tabulasi data uji hedonik dapat dilihat secara lengkap pada lampiran 2. Berikut merupakan hasil uji hedonik pelembab bibir dapat dilihat pada Gambar 3.





Gambar 3. Diagram Hasil Uji Hedonik

### Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor indera penciuman yang menentukan produk dapat diterima oleh konsumen. Berdasarkan hasil uji hedonik aroma perlakuan kontrol memiliki aroma yang terbaik dengan nilai 4,21 (suka). Hal tersebut dikarenakan pada perlakuan kontrol tidak adanya bubuk rumput laut. Perlakuan 1 mendapatkan nilai 3,57 (netral), perlakuan 2 mendapatkan nilai 3,85 dan perlakuan 3 mendapatkan nilai 3,83 (netral) karena adanya penambahan bubuk rumput laut yang hampir sama yang dapat mengurangi aroma pada pelembab bibir, untuk itu perlunya penambahan esen aroma pada sediaan pelembab bibir. Disimpulkan bahwa perlakuan terbaik pada parameter aroma adalah perlakuan kontrol.

### Warna

Warna merupakan kesan pertama setelah konsumen melihat produk. Berdasarkan hasil uji hedonik warna dapat dilihat pada diagram menunjukkan nilai yang signifikan. Perlakuan kontrol memiliki nilai yaitu 3,65 (netral), pada perlakuan 1 di dapatkan nilai terbaik 4,24 (suka), perlakuan 2 dengan nilai 3,77 (netral) dan perlakuan 3 memiliki nilai 3,61 (netral).

Warna sediaan pelembab bibir pada konsentrasi Kontrol, F1, F2 dan F3 memiliki perbedaan warna, hal ini disebabkan karena pewarna alami yang digunakan mudah teroksidasi sehingga menyebabkan terjadinya perubahan warna., sehingga diperlukannya pewarna sintetis. Disimpulkan bahwa perlakuan terbaik pada parameter warna adalah perlakuan 1.

### Tekstur

Tekstur adalah salah satu produk yang dapat dirasakan melalui sentuhan kulit. Beberapa sifat tekstur yaitu kehalusan atau kekerasan dari permukaan bahan baku padat. Berdasarkan hasil uji hedonik perlakuan kontrol memiliki nilai 3,86 (netral), pada perlakuan kontrol tanpa adanya penambahan bubuk rumput laut menghasilkan produk halus. F1 memiliki nilai 4,18 dan F2 memiliki nilai 4,01 (suka) tingkat kesukaan pada 1 dan 2 disebabkan memiliki tekstur yang sama halus dengan warna pink kecoklatan. Pada F3 memiliki nilai yaitu 3,86 (netral), dikarenakan memiliki tekstur halus dengan warna pink lebih coklat. Disimpulkan bahwa perlakuan terbaik pada parameter tekstur adalah F1 dan F2.

**Hasil Pengujian Stabilitas Produk**

Pengujian stabilitas produk dilakukan dengan mengevaluasi perubahan mutunya selama penyimpanan. Stabilitas produk perlu untuk diuji agar konsumen mengetahui ketahanan produk selama dalam wadah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode konvensional, yaitu pengamatan stabilitas produk pada suhu ruang

hingga terjadi kemunduran mutu. Proses pengamatan mutu produk dilakukan setiap satu minggu sekali dalam seminggu dan dicatat kondisi kualitasnya menggunakan form uji yang telah di buat. Parameter yang diuji yaitu aroma, warna, tekstur dan uji homogenitas. Berikut merupakan karakteristik produk setelah masa penyimpanan selama 35 hari.

Tabel 4. Parameter Aroma

<u>Hari ke-</u>	<u>Kontrol</u>	<u>Perlakuan 1</u>	<u>Perlakuan 2</u>	<u>Perlakuan 3</u>
5	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas
10	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas
15	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas
20	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas
25	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas
30	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas
35	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas	Aroma khas

Berdasarkan pengamatan parameter aroma seperti yang terlihat pada Tabel 4 bahwa setiap perlakuan memiliki

kestabilan aroma yang baik atau tidak terjadi penurunan aroma setelah penyimpanan selama 35 hari.

Tabel 5. Parameter Warna

<u>Hari ke-</u>	<u>Kontrol</u>	<u>Perlakuan 1</u>	<u>Perlakuan 2</u>	<u>Perlakuan 3</u>
5	Pink muda	Pink kecoklatan	Pink coklat	Pink coklat tua
10	Pink muda	Pink kecoklatan	Pink coklat	Pink coklat tua
15	Pink muda	Pink kecoklatan	Pink coklat	Pink coklat tua
20	Pink muda	Pink kecoklatan	Pink coklat	Pink coklat tua
25	Pink muda	Pink kecoklatan	Pink coklat	Pink coklat tua
30	Pink muda	Pink kecoklatan	Pink coklat	Pink coklat tua

Berdasarkan pengamatan parameter warna seperti yang terlihat pada tabel 5 bahwa setiap perlakuan memiliki

kestabilan warna yang baik atau tidak terjadi penurunan warna setelah penyimpanan selama 35 hari.

Tabel 6. Parameter Tekstur

<u>Hari ke-</u>	<u>Kontrol</u>	<u>Perlakuan 1</u>	<u>Perlakuan 2</u>	<u>Perlakuan 3</u>
2-5	Padat	Padat	Padat	Padat
8-11	Padat	Padat	Padat	Padat
14-17	Padat	Padat	Padat	Padat
20-23	Padat	Padat	Padat	Padat
26-35	Padat	Padat	Padat	Padat

Berdasarkan pengamatan parameter tekstur seperti yang terlihat pada Tabel 9 bahwa setiap perlakuan memiliki ke stabilan tekstur yang baik atau tidak terjadi penurunan tekstur setelah penyimpanan 35 hari.

## KESIMPULAN

1. Rumput laut *Sargassum sp.* berhasil dimanfaatkan sebagai salah satu bahan dalam pembuatan kosmetik yaitu pelembab bibir berbentuk padat. Pembuatan produk dilakukan dengan metode double boiler sampai mendapatkan hasil mencair.
2. Pada penelitian ini, formulasi terbaik hanya dilihat dari uji hedonik. Melalui uji hedonic, diketahui formulasi terbaik yaitu pada perlakuan F1 dengan penambahan rumput laut *Sargassum sp.* sebanyak 15,3%. Tingkat penerimaan panelis terhadap produk menghasilkan nilai hedonik pada parameter aroma 3,57 (netral), warna 4,24 (suka) dan tekstur 4,18 (suka). Melalui pengujian stabilitas, produk pelembab bibir dengan penambahan rumput laut *Sargassum sp.* tetap stabil setelah disimpan hingga lebih dari 35 hari penyimpanan suhu ruang.
3. Hasil pH yang di hasilkan pada semua sampel yaitu kontrol pH 4,6. pH pada perlakuan F1, F2, dan F3 masing-masing adalah 5,3; 5,7; 5,8. Nilai pH yang terlalu rendah dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan nilai pH yang tinggi dapat menyebabkan kulit menjadi kering.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Purbasari S.K, dan Arsari N.A. (2019). *Pembuatan Pelembab Bibir Rumput Laut (Turbinaria sp. dan E. Cottonii) untuk Aplikasi Pada Kosmetik Personal Care Lip Balm*. Skripsi. Fakultas Teknologi Peranian. Bogor

Atmadja, W.S., Kadi., A. dan Subagdja. (1996). *Pengenalan Jenis-Jenis Rumput Laut Indonesia*. Jakarta. Puslitbang Oseanologi, LIPI.

Basmal, J., B.S.B. Utomo, Tazwir, M.S, T. Wikanta, E. Marraskuranto, R. Kusumawati. (2013). *Membuat Alginat dan Rumput Laut Sargassum*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Depkes RI. (1979). *Farmakope Indonesia*, Edisi Ketiga. Jakarta. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan.

Desnita, R., Anastasia, D. S., dan Putri, M. D. (2022). Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Lip Balm Minyak Zaitun (*Olea europaea L.*) dengan Basis Lemak Tengkwang. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, Vol. 8 (1), hal. 116-122.

Dolorosa TM, Nurjanah, Purwaningsih S, Effionora A, Taufik H. (2017). Kandungan Senyawa Bioaktif Bubur Rumput Laut *Sargassum plagyophyllum* dan *Eucheuma cottonii* sebagai Bahan Baku Krim Pencerah Kulit. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, Vol. 20(3), hal. 633-644.

Fransiska, Lusiana, Nurjanah, Abdullah Assadatun. (2017). *Formulasi Bubur Rumput Laut sebagai Sediaan Kosmetik Alami Lip Balm*. *Environmental Science, Medicine, Materials Science*

Limanda, D., (2019). Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm Minyak Almond (*Prunus amygdalus dulcis*). *Jurnal Farmasi Kalbar*, Vol. 4 (1).

Luthfiyana N., Nurjanah, Mala N., Effi Effionora A., dan Taufik H. (2017). Karakterisasi sediaan krim tabir surya dari bubur rumput laut *Eucheuma cottonii* dan *Sargassum sp.*

- Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, Vol. 19(3), hal. 183-195
- Maharany P., Nurjanah, Ruddy S., Effionora A., dan Taufik H. (2017). Kandungan senyawa bioaktif rumput laut *Padina australis* dan *Euचेuma cottonii* sebagai bahan baku krim tabir surya. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, Vol. 20(1), hal. 10-17
- Nagai T. and Yukimoto, T. (2003). Preparation and functional Properties of Beverages Made from Sea Algae. *Food Chemistry*, Vol. 81, p. 327-332.
- Nurjanah, Nurilmala M., Anwar E., Luthfiyana N., dan Hidayat T. (2015). Identification of bioactive compounds seaweed *Sargassum* sp. And *Euचेuma cottonii* as a raw sunscreen cream. *Pakistan Journal of Nutrition*.
- Qisti, A. A. B., Djamaludin, A., dan Ratnasari, D. (2022). Pembuatan dan Uji Stabilitas Sediaan Pelembap Bibir (*Lip Balm*) dari Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) dengan Penambahan Minyak Atsiri Esensial Biji Kopi Arabika (*Coffea arabica L.*). *Journal of Holistic and Health Sciences*, Vol. 6 (2), hal. 81-89.
- Samee H., Li Z.H., Lin H., Khalid J., and Guo Y.C. (2009). Antiallergic Effects of Ethanol Extracts from Brown Seaweeds. *Journal of Zhejiang University Science*, Vol. 10(2), p. 147 - 153.
- Sarwanda, H., Fitriani, N., dan Indriyanti, N. (2021). Formulasi Lip Balm Minyak Almond dan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana L.*) sebagai Pewarna Alami. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, hal. 80-84. 05-07
- Sunarwidhi P.E., Untari L.F., Sudarman I.M., dan Istriyati. (2010). Potensi makroalgae dari Nusa Tenggara Barat sebagai alternatif pelindung kulit alami dari paparan sinar UV dan menjaga kelembapan kulit. Seminar Nasional Biologi Bidang Biofarmaka Gizi.
- Thariq, S. A., Swastawati, Fronthea dan Surti, Titi. (2014). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Garam Pada Peda Ikan Kembung (*Rastelliger neclegtus*) Terhadap Kandungan Asam Glutamat Pemberi Rasa Gurih (UMAMI). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, Vol. 3(3), hal. 104-111
- Wasitaatmadja, S.M. (1997). *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Penerbit UI press. Jakarta
- Yangthong M. (2009). Antioxidant activities of four edible seaweeds from the southern coast of Thailand. *Plant Foods Human Nutrition*, 64: 218 - 223. New York: Taylor and Francis Group.
- Yanuarti, R., Nurjanah, N., Anwar, E., Hidayat, T. (2017). Profil fenolik dan aktivitas antioksidan dari ekstrak rumput laut *Turbinaria conoides* dan *Euचेuma cottonii*. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, Vol. 20(2), hal. 230-237.
- Yusuf, N. A., Hardianti, B., Lestari, I. A., dan Sapra, A. (2019). Formulasi dan Evaluasi *Lip Balm* Liofilisat Buah Tomat (*Solanum lycopersicum l.*) Sebagai Pelembab Bibir. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, Vol. 5 (1), hal 115-121. DOI: <https://doi.org/10.51352/jim.v5i1.244>

Zubia, M., Payri, C., and Deslandes, E. (2008). Alginate, Mannitol, Phenolic Compounds and Biological Activities of Two Range-Extending Brown Algae, *Sargassum mangarevense* and *Turbinaria ornata* (Phaeophyta: Fucales), from Tahiti (French Polynesia). *Journal of Applied Phycology*, Vol. 20 (6), p. 1033-1043.

