

FORMULASI *LIP BALM* DENGAN VARIASI KONSENTRASI EMOLIEN MINYAK BUNGA KENANGA (*Cananga oil*) DAN SARI BUAH STROBERI (*Fragaria vesca L*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI (Formulation of Lip Balm with Variation of Emollient Concentrations of Kananga Flower Oil (*Cananga Oil*) and Strawberry Extract (*Fragaria Vesca L*) as Natural Colors)

Silfa Zuliyanti Ahmad*¹, Rani Prabandari², Galih Samodra³

^{1,2,3} Prodi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Indonesia
Jl. Raden patah no. 100, ledug, kembaran, banyumas 53182, indonesia

¹silfaahmad24@gmail.com ²raniprabandari@uhib.ac.id ³galihsamodra@uhib.ac.id

ABSTRACT

Lip balm is a cosmetic preparation for moisturizing lips and maintaining healthy lips to keep them moist and add aesthetic value. Ylang flower oil (Cananga oil) is used as a natural emollient which is mixed with strawberry juice (Fragaria vesca L) as a natural dye. This study aims to formulate ylang flower oil (Cananga oil) for comparison with strawberry juice (Fragaria vesca L), namely formulation 0 (blank), Formulation 1 (15:10), Formulation 2 (10:15) and Formulation 3 (5 :20). The results of the physical properties test of the lip balm showed that the preparation was in the form of a light pink to dark pink cream that was homogeneous and easy to spread so that it met the standard, namely pink to reddish color which was homogeneous and easy to apply. Has a pH of 4.6-6.3 which meets the standards, namely pH 4.5-6.5 and has an adhesive power of 4.54-4.76 seconds which meets the standard >4 seconds with a viscosity of 15551-19211 which meets the standard 10000-20000 cps and spreadability values of 5.1-6.3 which meet the 5-7 cm standard and F1-F3 humidity 40.9% - 73.5% which meet the humidity standard of 40% -60%. The irritation test, namely the preparation did not cause irritation and the preference test found that the lip balm in formula 1 was the best formula that was liked by most of the panelists. Thus it can be concluded that formulas 1, 2 and 3 of the lip balm have met the test standards.

Keywords : Lip Balm, Kenanga Flower Oil, Strawberry Fruit Juice

ABSTRAK

Lip balm adalah sediaan kosmetik untuk melembabkan bibir dan menjaga kesehatan bibir agar tetap lembab dan menambah nilai estetika. Minyak bunga kenanga (Cananga oil) digunakan sebagai emolien alami yang di campur dengan sari buah stroberi (Fragaria vesca L) sebagai pewarna alami. Penelitian ini bertujuan menformulasikan minyak bunga kenanga (Cananga oil) yang dibuat perbandingan dengan sari buah stroberi (Fragaria vesca L) yaitu formulasi 0 (blanko), Formulasi 1 (15:10), formulasi 2 (10:15) dan formulasi 3 (5:20). Hasil uji sifat fisik lip balm menunjukkan bahwa sediaan berbentuk krim warna pink muda hingga pink tua yang homogen dan mudah dioles sehingga memenuhi standar yaitu warna pink hingga kemerahan yang homogen dan mudah di oleskan. Mempunyai pH 4,6- 6,3 yang memenuhi standar yaitu pH 4,5-6,5 dan memiliki daya lekat 4,54-4,76 detik yang memenuhi standar >4 detik dengan viskositas 15.551-19.211 yang memenuhi standar 10.000-20.000 cps serta nilai daya sebar 5,1-6,3 yang memenuhi standar 5-7 cm dan kelembaban F1-F3 40,9%-73,5% yang memenuhi standar lembab 40%-60%. Uji iritasi yaitu sediaan tidak menyebabkan iritasi serta uji kesukaan didapatkan bahwa lip balm pada formula 1 merupakan

* **Silfa Zuliyanti Ahmad**
Email: silfaahmad24@gmail.com



formula terbaik yang banyak disukai oleh panelis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa formula 1,2 dan 3 *lip balm* sudah memenuhi standar uji.

Kata kunci : Lip Balm, Minyak Bunga Kenanga, Sari Buah Stroberi

PENDAHULUAN

Penggunaan kosmetik sudah dikenal sejak abad ke-19 yang tidak hanya untuk kecantikan, tetapi juga untuk kesehatan dan mulai berkembang pesat sejak abad ke-20 saat perkembangan industri kosmetik dalam skala besar terjadi. Kosmetik dapat diartikan sebagai sediaan yang digunakan untuk mempercantik dan mengubah penampilan tanpa mempengaruhi struktur atau fungsi tubuh (Bian, 2020). Teknologi kosmetik saat ini sudah sangat maju, perpaduan antara kosmetik dan obat-obatan atau biasa disebut kosmetik medis (Trianggono dan Latifah, 2007).

Pada saat ini, wanita pasti ingin menjaga penampilannya untuk menunjang semua aktivitas agar selalu tampak menarik dan segar. Salah satunya adalah dengan penggunaan kosmetik untuk mempercantik diri. Oleh karena itu untuk menambah daya tarik pada wajah wanita sering menggunakan yakni *lip balm* untuk mempercantik bibir. *Lip balm* adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk melembabkan bibir sehingga menjaga kesehatan bibir agar tetap lembab dan menambah nilai estetika. *Lip balm* memiliki fungsi yakni melembabkan bibir agar tidak mudah kering dan pecah-pecah (Putra dan Ferry, 2015).

Komposisi *lip balm* dibuat dengan basis yang sama dengan basis lipstik namun tanpa warna sehingga terlihat transparan (Yusuf, 2019). Namun, kini telah banyak inovasi produk *lip balm* yang menggunakan bahan alami maupun sintesis. Bahan utama dalam formulasi sediaan *lip balm* adalah emolien dan pembawa sediaan *lip balm* (Nazliniwaty, 2019). Emolien dalam sediaan *lip balm* bertujuan untuk mempertahankan hidrasi kulit dan mencegah penguapan air dari kulit dengan membentuk lapisan pelindung, sehingga membantu sifat pelembutan kulit, yang mana emolien bisa pakai dari bahan sintetik ataupun bahan alami (Agustiana, 2019).

Emolien dari bahan sintetik seperti petroleum atau petroleum jelly yang dapat bersifat toksik dan membentuk lapisan penutup (oclusif) yang menyebabkan efek

samping yaitu kulit bibir mengalami penurunan dalam mempertahankan kelembapan sehingga kulit bibir menjadi kering (Tricaesario, 2016). Emolien alam yang mana dapat digunakan dalam pembuatan sediaan *lip balm* adalah lemak atau minyak yang berasal dari tumbuhan. Bahan alam yang memiliki potensi sebagai emolien adalah minyak bunga kenanga (*Cananga oil*) yang bisa dimanfaatkan untuk perawatan kulit karena mengandung vitamin E yang dapat meremajakan kulit, menjaga kelembapan dan juga kelenturan kulit (Hestiary, 2014).

Zat warna alami merupakan zat warna yang diperoleh dari tumbuhan, hewan, atau dari sumber mineral. Salah satu buah-buahan yang mengandung pewarna alami yaitu stroberi yang memberikan manfaat besar untuk kecantikan karena mengandung antosianin serta antioksidan yang tinggi (Hasan, 2014). Antosianin merupakan pigmen yang tersebar luas dalam tumbuhan yang mana pigmen tersebut memberikan warna oranye, merah, ungu dan biru, sehingga stroberi berpotensi untuk dijadikan sebagai pewarna alami dalam sediaan kosmetik (Welch *et al.*, 2009).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk membuat sediaan *lip balm* dari minyak bunga kenanga (*Cananga oil*) sebagai emolien dan sari buah stroberi (*Fragaria vesca* L) sebagai pewarna alami, serta dilanjutkan dengan evaluasi sifat fisik, uji iritasi, dan uji kesukaan (hedonik) pada sediaan *lip balm*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan ini bersifat eksperimental laboratorium yang meliputi penyiapan bahan, determinasi tanaman, identifikasi sampel, pembuatan sari buah stroberi (*Fragaria vesca* L) dan pembuatan *lip balm*. Tanaman diambil dari desa Tribuana, Kec. Punggelan, Kab. Banjarnegara. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Penelitian Universitas Harapan Bangsa dan Laboratorium Biologi Universitas Ahmad Dahlan. Pengujian aktivitas dan pengujian iritasi terhadap kelinci albino betina. Hasil semua data yang dihasilkan kemudian dianalisis menggunakan program IBM SPSS 22 dengan lisensi kode

9DNCAF203QVDV7FBIO696OO6GWLNXZ PPRYT yang dilakukan uji One Way Anova untuk mengetahui perbedaan dari setiap formula (Sayuti, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Determinasi Tumbuhan

Tumbuhan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sari dari buah stroberi (*Fragaria vesca* L) yang diambil dari desa

Hasil Minyak Bunga Kenanga

Pada penelitian ini minyak bunga kenanga tidak dibuat sendiri melainkan berasal dari minyak yang dibeli ditoko alat kesehatan yang memiliki sertifikat CoA (Certificate of Analysis) yaitu sertifikat pengujian kualitas dan kemurnian minyak atsiri berstandart Internasional dengan kemurnian 100%.

Hasil Etika Penelitian

Dilakukan uji etik dan berdasarkan surat keterangan No.B.LPPM-UHB/2138/07/2023 oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Harapan Bangsa, yang mana hasil uji etik menyatakan bahwa penelitian ini layak etik.

1. Hasil Pembuatan Lip Balm

Dibuat sediaan lip balm dengan formulasi sebagai berikut :

Tabel 1.formula lip balm

Nama Bahan	Kegunan	Komposisi (%)			
		F0	F1	F2	F3
Sari buah Stroberi	Pewarna	0	15	10	5
Minyak bunga kenanga	Emollient	0	10	15	20
Propilen glikol	Kosolven	5	5	5	5
Cera alba	Stiffening agent	20	20	20	20
Oleum Olivae	Stiffening agent	10	10	10	10
Nipagin	Pengawet	0,2	0,2	0,2	0,2
Nipasol	Pengawet	0,2	0,2	0,2	0,2
BHT	Antioksidan	0,05	0,05	0,05	0,05
Tween 80	Emulsifying Agent	7	7	7	7
Span 80	Emulsifying Agent	3	3	3	3
Oleum Cacao	Stabilizing agent	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100

Sumber: (Arisanty *et al.*, 2021) dengan modifikasi

Hasil Uji Sifat Fisik

a. Uji organoleptik

Uji organoleptik adalah suatu pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap suatu sediaan yaitu dengan melihat warna, rasa, bau, dan bentuk (Ambari *et al.*, 2020). Uji organoleptik dinyatakan memenuhi standar jika sediaan yang dibuat harus menunjukkan tekstur, warna dan aroma yang khas (Depkes RI, 1979).

Tabel 2. Hasil uji organoleptik

Formula	Hasil uji organoleptik		
	Warna	Aroma	Tekstur
F0	Putih	Tidak berbau	Semi padat
F1	Pink tua	Berbau kenanga	Semi padat
F2	Pink muda	Berbau kenanga	Semi padat
F3	Pink pucat	Berbau kenanga	Semi padat

b. Uji homogenitas

Masing-masing sediaan lip balm yang dibuat dari sari buah stroberi dan minyak bunga kenanga diuji homogenitasnya dengan cara mengoleskan sejumlah sediaan. Masing-masing formula dibuat dan diuji sebanyak 3 kali replikasi.

Tabel 3. Hasil uji homogenitas

Formula	Hasil uji homogenitas
F0	Tidak ada butiran kasar dan homogen
F1	Tidak ada butiran kasar dan homogen
F2	Tidak ada butiran kasar dan homogen
F3	Tidak ada butiran kasar dan homogen

Hasil pengujian homogenitas menunjukkan semua sediaan homogen hal ini dibuktikan dengan tidak adanya butiran kasar pada saat sediaan dioleskan pada kaca objek. Homogenitas berpengaruh terhadap efektivitas terapi karena berhubungan dengan kadar obat yang sama pada setiap pemakaian, jika sediaan homogen maka kadar zat aktif pada saat pemakaian diasumsikan akan sama, hal ini ditandai dengan tidak adanya butir-butir kasar pada saat sediaan dioleskan pada kaca transparan (Kaban *et al.*, 2022; Rasyadi *et al.*, 2022). Hasil tersebut sama dengan penelitian sebelumnya tentang lip balm dari ekstrak kulit buah melinjo yang didapatkan hasil yang homogen dengan tidak adanya butiran kasar

pada saat sediaan dioleskan pada kaca objek (Rasyadi *et al.*, 2022).

c. Uji daya oles

Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa sediaan memiliki daya oles yang baik sehingga mudah diaplikasikan pada bibir. Sediaan *lip balm* dikatakan mempunyai daya oles yang baik jika warna yang menempel pada lengan banyak dan merata dengan beberapa kali pengolesan. Hasil uji daya oles sediaan *lip balm* sari buah stoberi dan minyak bunga kenanga dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4. Hasil uji daya oles

Formula	Hasil uji daya oles
F0	Mengkilap dan merata
F1	Mengkilap dan merata
F2	Mengkilap dan merata
F3	Mengkilap dan merata

Berdasarkan hasil uji daya oles, sediaan *lip balm* memenuhi syarat uji daya oles, karena sediaan *lip balm* dengan variasi 4 formula *lip balm* memberikan kesan mengkilap dan dapat dioleskan secara merata pada punggung tangan sehingga syarat uji daya oles sudah memenuhi standar uji (Amalia *et al.*, 2021).

d. Uji pH

Pengujian pH dilakukan untuk mengetahui tingkat keasaman dan kebasaan suatu sediaan. Hasil uji pH sediaan *lip balm* sari buah stoberi dan minyak bunga kenanga. Hasil pengujian pH sediaan *lip balm* sari buah stoberi dan minyak bunga kenanga F0 tanpa penambahan ekstrak memiliki pH rata-rata 6,3. F1 memiliki pH rata-rata 5,8 pada F2 memiliki pH rata-rata 4,9, sedangkan pada F3 memiliki pH rata-rata 4,6. Sediaan *lip balm* pada semua formula memiliki pH yang aman dimana sesuai dengan pH bibir yaitu 4,5-6,5 (Arisanty *et al.*, 2022). Hasil uji menunjukkan bahwa semakin bertambahnya sari buah stoberi dan minyak kenanga maka sediaan semakin bersifat asam hal ini dikarenakan sifat asam pada minyak dan sari buah stoberi (Arisanty *et al.*, 2022).

Tabel 5. Hasil uji pH

Formula	Mean ± SD
F0	6,3 ± 0,1
F1	5,8 ± 0,1
F2	4,9 ± 0,1
F3	4,6 ± 0,3

Hasil uji *Anova* menunjukkan nilai signifikansi 0,003 ($p < 0,05$), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan berarti dalam hal ini terdapat pengaruh variasi konsentrasi terhadap hasil uji pH. Selanjutnya dilakukan uji *Tukey*, hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara F0, F1, F2, dan F3 dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Hal ini disebabkan karena masing-masing formula mempunyai konsentrasi yang berbeda-beda.

e. Uji viskositas

Pada penelitian ini, masing-masing sediaan *lip balm* diamati tingkat kekentalannya dengan cara diukur menggunakan viskometer (Atago®). Pada pengujian ini nilai viskositas dikatakan memenuhi standar sediaan yang baik jika nilai viskositas berada pada rentang 10.000-20.000 cps (Jesisica *et al.*, 2018). Uji viskositas *lip balm* pada formula F0 sampai F3 berada pada rentang nilai standar uji viskositas sehingga sediaan *lip balm* sudah memenuhi persyaratan. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya tentang sediaan lipstik ekstrak buah rasberi yang semakin tinggi viskositas sebanding dengan konsentrasi ekstrak yang semakin tinggi dan viskositasnya yang memenuhi standar uji dapat menunda pengendapan dari pigmen yang tidak larut pada saat pencetakan, sehingga dispersi pigmen benar benar merata (Balsam, 1972; Selly, 2023).

Tabel 6. Hasil uji viskositas

Formula	Mean ± SD
F0	19.211±0.565
F1	17.089±0.092
F2	17.069±1.334
F3	15.519±0.389

Hasil uji *Anova* menunjukkan nilai signifikansi 0,003 ($p < 0,05$), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan berarti dalam hal ini terdapat pengaruh variasi konsentrasi terhadap hasil uji viskositas. Selanjutnya dilakukan uji *Tukey*, hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara F0, F1, F2, dan F3 dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Hal ini disebabkan karena masing-masing formula mempunyai konsentrasi yang berbeda-beda.

f. Uji daya lekat

Daya lekat memiliki pengertian yaitu berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh

sediaan untuk dapat melekat pada bibir. Hasil uji daya lekat sediaan *lip balm* sari buah stoberi dan minyak bunga kenanga dapat dilihat pada tabel.

Tabel 7. Hasil uji daya lekat.

Formula	Mean ± SD
F0	5,1 ± 0,1
F1	5,4 ± 0,2
F2	5,9 ± 0,2
F3	6,3 ± 0,1

Hasil pengukuran yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa semua sediaan sudah memenuhi syarat uji daya lekat yang baik karena dari ke empat formula tersebut masuk kedalam rentang dimana daya lekat yang baik yaitu lebih dari 4 detik, dimana dengan semakin bertambahnya sari buah stoberi dan minyak kenanga maka daya lekatnya semakin meningkat dikarenakan sediaan semakin kental (Ambari *et al.*, 2020). Jadi, nilai viskositas dan daya lekat berbanding lurus akan tetapi nilai daya sebar berbanding terbalik, sehingga semakin tinggi nilai viskositas dan daya lekat maka nilai daya sebar semakin kecil (Jesisica *et al.*, 2018; Ambari *et al.*, 2020).

Hasil uji *Anova* menunjukkan nilai signifikansi 0,003 ($p < 0,05$), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan berarti dalam hal ini terdapat pengaruh variasi konsentrasi terhadap hasil uji daya lekat. Selanjutnya dilakukan uji *Tukey*, hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara F0, F1, F2 dan F3 dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Hal ini disebabkan karena masing-masing formula mempunyai konsentrasi yang berbeda-beda

g. Uji daya sebar

Uji daya sebar dilakukan untuk mengetahui seberapa cepat penyebaran *lip balm* pada saat digunakan. Daya sebar tersebut berpengaruh pada saat penggunaan *lip balm* di bibir yang menentukan lebih mudah diaplikasikan atau tidaknya pada bibir (Ambari *et al.*, 2020). Hasil uji daya sebar sediaan *lip balm* sari buah stoberi dan minyak bunga kenanga dapat dilihat pada tabel.

Tabel 8. Hasil uji daya sebar

Formula	Mean ± SD
F0	4,76 ± 0,1
F1	4,71 ± 0,2
F2	4,58 ± 0,1
F3	4,54 ± 0,1

Berdasarkan hasil pengamatan sediaan *lip balm* sari buah stoberi dan minyak bunga kenanga daya sebar dari masing-masing

formula berbeda. Uji daya sebar dengan 3 kali replikasi menunjukkan F0, F1, F2 dan F3 yang memiliki nilai rata-rata yang masuk dalam rentang nilai daya sebar, dimana daya sebar yang memenuhi standar untuk sediaan setengah padat yaitu 5-7 cm (Ambari *et al.*, 2020). Hasil uji daya sebar semakin besar nilainya dengan semakin bertambahnya konsentrasi minyak kenanga karena dengan bertambahnya minyak kenanga sediaan *lip balm* semakin encer konsentrasinya sehingga daya sebar bertambah (Ambari *et al.*, 2020). Hasil ini sama dengan penelitian sebelumnya tentang *lip balm* virgin coconut oil dan sari buah ceri yang menghasilkan nilai daya sebar 5,1-6,3 cm dimana hasil ini dipengaruhi oleh semakin encernya formula dengan semakin bertambahnya virgin coconut oil sehingga daya sebar bertambah. Pada F0 nilai daya sebar semakin kecil dikarenakan nilai viskositas besar sehingga daya melekat sediaan F0 bertambah yang menyebabkan sediaan tidak mudah menyebar (Sari *et al.*, 2020).

Hasil uji *Anova* menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan berarti dalam hal ini terdapat pengaruh variasi konsentrasi terhadap hasil uji daya sebar. Selanjutnya dilakukan uji *Tukey*, hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara F0, F1, F2, dan F3 dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Hal ini disebabkan karena masing-masing formula mempunyai konsentrasi yang berbeda-beda.

h. Uji kelembaban

Uji kelembaban sediaan *lip balm* dilakukan terhadap 4 panelis dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah pemakaian seluruh sediaan dengan nilai parameter kelembaban (*moisture*) selama 4 minggu. Semua panelis diukur terlebih dahulu kondisi kelembaban awal/sebelum perlakuan dengan menggunakan alat *skin moisture analyzer* (Rohs®) (Ratih *et al.*, 2019). Pengamatan hasil dilakukan dengan mengamati perubahan dari besarnya kadar kelembaban kulit. Hasil uji memenuhi syarat jika skala kelembaban berada pada rentang nilai 40-60% atau $>60\%$ (Ratih *et al.*, 2019).

Data pada uji efektivitas sediaan menunjukkan selama empat minggu perawatan dengan pemberian sediaan *lip balm* setiap hari pada pagi hari secara rutin, kelembaban pada kulit lengan panelis mengalami adanya peningkatan F0 sebesar

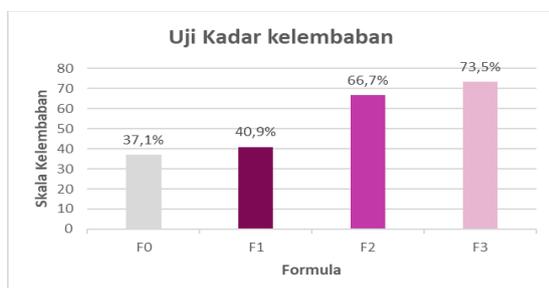
37,1%, F1 sebesar 40,9%, F2 sebesar 66,7% dan F3 sebesar 73,5%. Peningkatan terbesar terutama terjadi pada F3 dengan rata-rata persen pemulihan sebesar 73,5% dibandingkan formula F0 yang mengalami peningkatan sebesar 37,1%. Hal ini dapat terjadi karena minyak bunga kenanga yang dapat menyebabkan meningkatnya kelembaban setelah penggunaan dan seiring bertambahnya kadar minyak pada tiap formula dengan hasil terbaik pada F3.

Tabel 9. Hasil uji kelembaban

Formul a	Panelis	Waktu Perawatan (Minggu)				Kadar Kelembaban (%)	
		S P	M 1	M 2	Mi 3		M 4
F0	1		32	31	37	39	25,8%
	2		32	39	41	45	45,2%
	3	3	32	32	39	42	35,5%
	4	1	41	41	41	44	41,9%
	Rata-rata		34	36	40	43	37,1%
F1	1		34	32	39	49	48,5%
	2		38	41	49	45	36,4%
	3	3	40	45	41	47	42,4%
	4	3	42	43	48	45	36,4%
	Rata-rata		38	40	44	46	40,9%
F2	1		32	48	49	60	66,7%
	2		39	60	60	60	66,7%
	3	3	36	60	60	60	66,7%
	4	2	36	60	60	60	66,7%
	Rata-rata		35	57	57	60	66,7%
F3	1		33	37	44	60	87,5%
	2		41	42	55	44	37,5%
	3	3	38	48	48	59	84,4%
	4	6	39	59	54	59	84,4%
	Rata-rata		37	46	50	55	73,5%

Ketersngan
 SP : Sebelum Perlakuan
 M1 : Minggu 1
 M2 : Minggu 2
 M3 : Minggu 3
 M4 : Minggu 4

Hasil tersebut sama dengan penelitian formulasi nanopartikel dari ekstrak kulit buah naga pada sediaan *lip balm* dimana pada sediaan yang diberikan penambahan ekstrak menunjukkan bahwa pada F1 mempunyai peningkatan kelembaban 40,9% dibandingkan F0 tanpa penambahan ekstrak (Yesti, 2023).



Gambar 1. Grafik nilai kelembaban *lip Balm*

Hasil uji kelembaban di analisis menggunakan SPSS 26 dengan uji *Kruskal-Wallis Test* didapatkan nilai *Asymp.Sig*<0,05 yang artinya terdapat perbedaan pengaruh secara signifikan pada sari buah stoberi dan minyak bunga kenanga yang ditambahkan terhadap uji kelembaban *lip balm*. Selanjutnya untuk menganalisis pengaruh tiap formula terhadap kondisi kulit selama empat minggu perawatan digunakan uji *Mann-Whitney Test*. Dilakukan lanjutan uji *Mann-Whitney* yang mana bertujuan untuk mengetahui besarnya perbedaan antar formula. Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara Formula 0, 1, 2 dan 3 dengan nilai signifikansi < 0,05. Hal ini disebabkan karena masing-masing formula mempunyai konsentrasi yang berbeda-beda.

Hasil Uji Iritasi

Hewan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelinci albino betina berjumlah 3 ekor dengan masing-masing berat badan kelinci yaitu 2 kg dan tidak sedang hamil. Uji iritasi dilakukan untuk mengetahui adakah reaksi yang ditimbulkan pada kulit atau tidak setelah dilakukan pengolesan. Hewan uji diaklimatisasi selama 5 hari kemudian ditempatkan pada kandang individual (1 kandang perekor). Sekurang- kurangnya 24 jam sebelum pengujian, bulu hewan harus dicukur pada daerah punggung seluas ± 6 (2 x 3) cm² . untuk tempat pemaparan sediaan uji.

Tujuan dilakukan iritasi yaitu untuk mengetahui sediaan yang dibuat apakah dapat menyebabkan iritasi atau tidak. Tahapan uji iritasi hewan kelinci meliputi pencukuran bulu kelinci, pengukuran lebar area kelinci, melakukan proses hewan uji selama 3 hari, melakukan pengolesan sediaan *lip balm* sebanyak 0,5 gram pada 4 jam setelah diamati tidak terdapat iritasi dan setelah interval waktu 24 jam, 48 jam serta 72 jam diamati tidak terdapat iritasi (BPOM, 2020).

Tabel 10. Hasil uji iritasi

Formula	Skor uji	Standar BPOM, 2020	
		Skor rerata	Keterangan
F0	0	0,0-0,4	Iritasi sangat ringan (<i>negligible</i>)
F1	0	0,0-0,4	Iritasi sangat ringan (<i>negligible</i>)
F2	0	0,0-0,4	Iritasi sangat ringan (<i>negligible</i>)
F3	0	0,0-0,4	Iritasi sangat ringan (<i>negligible</i>)

Hasil uji iritasi *lip balm* menunjukkan bahwa semua formula yang diuji aman digunakan karena tidak menyebabkan iritasi pada kulit kelinci, tidak mengalami reaksi eritema maupun edema, hal ini dikarenakan bahan aktif yang digunakan dalam formula merupakan bahan alam yang terbukti aman serta bahan tambahan yang tidak mengiritasi (Retty *et al.*, 2021).

Hasil Uji Kesukaan (Hedonik)

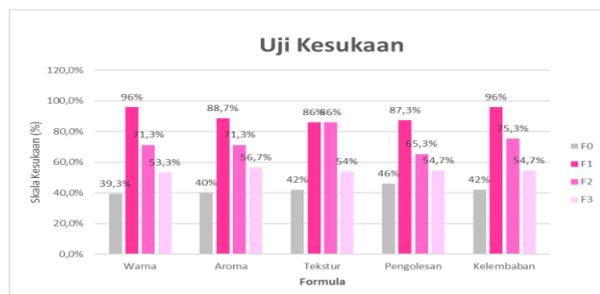
Uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan *lip balm* yang dibuat. Uji kesukaan ini dilakukan secara visual terhadap 30 orang panelis. Kemudian menilai masing-masing *lip balm* sesuai dengan skala kesukaan yang terdapat pada kuisioner (Rasyadi *et al.*, 2022). Hasil penelitian pada uji hedonik berdasarkan skala numerik untuk mendapatkan hasil persentase dari data tersebut dengan rumus seperti di bawah ini :

$$\text{Hasil \%} = \frac{\alpha}{150} \times 100\%$$

Keterangan:

Formula α : jumlah hasil penelitian dari tiap formula

150 : jumlah nilai harapan yang diperoleh dari nilai tertinggi yaitu 5, dikali banyaknya responden yaitu 30 (30x5=150)



Gambar 2. Grafik nilai kesukaan lip Balm

Hasil yang didapat dari rata-rata jawaban panelis untuk sediaan *lip balm* hampir seluruhnya menyukai F1-F3 yang diberikan, karena dalam segi tekstur basis yang digunakan pada tiap formula sama serta pada aroma di tiap formula juga diberikan aroma khas minyak bunga kenanga dengan konsentrasi yang bervariasi. Pada F0 kurang disukai terutama untuk warna dan tekstur. Hasil penilaian rata-rata penilaian tertinggi yang paling disukai panelis dalam segi warna, aroma, tekstur, pengolesan dan kelembaban pada F1 yang mana menghasilkan penilaian

Warna (96%), aroma (88,7%), tekstur (86%), pengolesan (87,3%) dan kelembaban (96%). Hasil yang didapatkan sama dengan penelitian sebelumnya tentang *lip balm* ekstrak kulit buah melinjo yang menghasilkan formula 3 yang paling disukai dikarenakan semakin tinggi konsentrasi ekstrak kulit melinjo yang dipakai pada sediaan lipbalm maka hasil warna yang didapatkan semakin meningkat (Rasyadi *et al.*, 2022).

SIMPULAN

Lip balm untuk zat warna dari sari buah stroberi dan minyak bunga kenanga sebagai emolien menghasilkan *lip balm* dengan warna pink muda hingga pink tua yang homogen dan mudah dioles yang sudah memenuhi standar yaitu warna pink hingga kemerahan yang homogen serta mudah di oleskan. Mempunyai pH 4,6- 6,3 yang memenuhi standar yaitu pH 4,5-6,5 dan memiliki daya lekat 4,54-4,76 detik yang memenuhi standar >4 detik dengan viskositas 15.551-19.211 yang memenuhi standar 10.000-20.000 cps serta nilai daya sebar 5,1-6,3 yang memenuhi standar 5-7 cm dan kelembaban F1-F3 40,9%-73,5% yang memenuhi standar lembab 40%-60%. Uji iritasi didapatkan hasil yaitu sediaan tidak menyebabkan iritasi serta uji kesukaan didapatkan hasil bahwa *lip balm* yang diformulasikan pada formula 1 merupakan formula terbaik yang banyak disukai oleh panelis.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka disarankan agar penelitian selanjutnya dilakukan uji titik lebur. Hal ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai uji titik lebur sari buah stroberi dan minyak bunga kenanga sebagai sediaan *lip balm*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, H., Hanum, S. F., & Buulolo, I. A. (2022). Formulasi dan Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai Pelembab Bibir. *Jurnal Dunia Farmasi*, 4(2), 76–81.
- Amalia, I., Prabandari, S., & Susiyarti. (2021). Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lip BALM Ekstrak Etanol Buah Strawberry (*Fragraria* Sp). *Politeknik Harapan Bersama*, 09, 3.
- Ambari, Y., Hapsari, F. N. D., Ningsih, A. W.,

- Nurrosyidah, I. H., & Sinaga, B. (2020). Studi Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan Variasi Beeswax. *Journal of Islamic Pharmacy*, 5(2), 36–45.
- Arisanty., Karim, D., Rachmawaty Dwi D., Widiyatna Adwitiya E. (2022). Formulasi dan Stabilitas Fisik Sediaan *Lip Balm* Dari Buah Stroberi (*Fragaria vesca* L). *Jurnal Media Farmasi*. Vol.7 No.2.
- Agustiana YD dan Herliningsih., 2019. Formulasi Sediaan Lipbalm dari Minyak Zaitun (*Olive oil*) sebagai Emolien dan Penambahan Buah Ceri (*Prunus avium*) sebagai Pewarna Alami, *Jurnal of Herbs and Farmacological*, 1(1): 24 – 31.
- Asyifaa, D. A., Gadri, A., Sadiyah, E. R., Antosianin, E., & Rosella, B. (2017). Formulasi Lip Balm dengan Pewarna Alami dari Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) serta Uji Stabilitasnya *Formulation of Lip Balm with Natural Dyes from Roselle Flower (Hibiscus sabdariffa L) and It ' s Stabillity* Pendahuluan Pada saat ini sedia. 518–525.
- Balsam, M.S.,(1972). *Cosmetic Science and Technology*, Edisi Kedua, New York, John Willy and Son Inc, 179-218.
- Bahari, S. . (2022). Formulasi Sediaan Lip balm Dengan Penambahan Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Sebagai Agen Antioksidan. Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Biyani, Y.W. (2020). Analisis Produk Kosmetik Make-Up Salah Satu Merek Global Terhadap Keputusan Pembelian. e-Jurnal, Volume 09 Nomor 2. Edisi Yudisium 2, Hal 457-464.
- BPOM. (2022). *Waspada Kosmetika Mengandung Bahan Berbahaya*.
- BPOM RI. (2014). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia*.
- Dominica, D., Sari, D. K., Handayani, D., Zulkarnain, D., Simanjuntak, A. T., Khairunisah, D., & Shufyani, F. (2023). Formulasi Pelembab Bibir Alami Dari Sari Buah Jeruk Kalamansi (*Citrofortunella microcarpa*) Dan Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa*). *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1),26–36.
- Depkes RI. (1975). *Farmakope Indonesia Edisi III*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Farida, S., Besar, B., Tanaman, P., Tradisioanal, O., Kesehatan, B. L., & Ri, K. K. (2016). Secara Tradisional , Fitokimia Dan Aktivitas Farmakologi Torch Ginger : *A review of Its Traditional Uses , Phytochemistry and Pharmacology*. 9(1), 19–28.
- Harefa, E. A. (2019). Formulasi Sediaan Lip Balm Menggunakan Pewarna Alami Umbi Bit (*Beta Vulgaris* L). Skripsi. Institut Kesehatan Helvetia Medan., 26.
- Harmoni, M., Asfianti, V., Anastasia, G., Kesehatan, I., Sari, U., Indonesia, M., Kaptan, J., & No, M. (2021). *JBIO : Jurnal Biosains (The Journal of Biosciences) Formulation and Evaluation of The Preparatin of Blush On Balm From*. 7(2), 103–115.
- Indriaty, S., Rahmi Hidayati, N., Sulastris, L., Rizikiyan, Y., & Karlina, N. (2021). Formulasi Lip Balm Ekstrak Etanol Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L) Sebagai Pewarna *Formulation of lip Balm Ethanol Extract (Caesalpinia sappan L) As Dyes*. *Medical Sains*, 6 (2).
- Jessica, Rijai L. dan Arifian H. (2018). Optimalisasi Basis Untuk Formulasi Sediaan Lip Cream, *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 8 (November 2018), 260-266.
- Kaban S, Muda Sarumpaet S, Inawati, Sari Wahyuni A. (2022). *Sediaan Kosmetik*. Jakarta: Erlangga.
- Nazliniwaty, Laila L dan Wahyuni M. (2019). Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (*Punica granatum* L) dalam Formulasi Sediaan Lipbalm, *Jurnal Jamu Indonesia*, 4(3): 87 – 92.