
FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK *LIP GLOSS* TINTA CUMI (*LOLIGO SP*)

Oleh

Audy Apriliana Putri¹, Fayza Nindya Nur'Assyfa², Muhammad Ridha³, Nurul Hasni Julianti⁴, Shada Adila Abadi⁵, Yulianita Pratiwi Indah Lestari⁶

^{1,2,3,4,5,6} Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

E-mail: yulianita.pratiwi@umbjm.ac.id

Article History:

Received: 21-06-2024

Revised: 05-07-2024

Accepted: 24-07-2024

Keywords:

Lip Gloss; Loligo sp; Formulasi; Evaluasi sifat fisik.

Abstract: *Tinta cumi memiliki berbagai manfaat dalam pemanfaatannya dalam aktivitas biologis salah satunya sebagai antioksidan, sehingga baik untuk menangkal radikal bebas, melembabkan dan menutrisi kulit bibir. Lip gloss adalah salah satu produk kosmetik yang dimana memiliki berfungsi untuk melembabkan dan memberikan efek kilau yang agak mengkilap di bibir, atau digunakan untuk memberikan efek warna tertentu. Sediaan lip gloss memiliki kandungan minyak yang tinggi sehingga memberikan kesan melembabkan, berkilau atau glossy dengan bentuk cair dan padatan lunak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat fisik dari sediaan lip gloss tinta cumi yang dibuat dengan berbagai konsentrasi formula dengan kontrol negatif dan kontrol positif. Kontrol negatif F0, konsentrasi 0,5% F1, konsentrasi 1% F2, konsentrasi 1,5% F3, dan kontrol negatif F4. Pembuatan ekstrak tinta cumi menggunakan metode refluks kemudian dilanjutkan dengan formulasi sediaan dan uji sifat fisik sediaan meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji ph, uji daya sebar, dan uji viskositas. Hasil dari semua uji didapat yaitu formulasi 2 dengan konsentrasi 1% ekstrak serbuk tinta cumi yang memiliki sifat fisik terbaik dengan beberapa uji yang dilakukan*

PENDAHULUAN

Indonesia termasuk negara yang memiliki iklim tropis, dimana memungkinkan untuk kulit terus terpapar panasnya sinar matahari sehingga membuat bibir kering, pecah-pecah, dan kusam. Bibir kering dan rusak ini harus ditangani karena dapat menyebabkan kurangnya tingkat percaya diri seseorang, maka dari itu perlu produk yang memiliki manfaat sebagai pelembab dan juga dapat menyembuhkan salah satunya adalah *lip gloss*. *Lip gloss* merupakan salah satu produk kosmetik yang berfungsi untuk melembabkan dan memberikan kilauan agak mengkilap di bibir, atau digunakan untuk memberikan efek warna tertentu. Sediaan *lip gloss* memiliki kandungan minyak yang tinggi sehingga memberikan kesan melembabkan, berkilau atau *glossy* dengan bentuk cair dan padatan lunak. Sediaan ini yang dikemas dalam botol silindris dengan batang pengoles untuk sediaan cairan, sedangkan bentuk padatan lunak dikemas dalam wadah kotak. Sediaan *lip gloss* yang baik yaitu memiliki konsentrasi

semipadat, tidak terlalu keras, tidak lembek dan tidak terlalu berminyak.¹

Tinta cumi juga salah satu bahan alam yang dapat digunakan menjadi zat aktif untuk pembuatan sediaan *lip gloss*. Tinta cumi mengandung pigmen melanin yang secara alami terdapat dalam bentuk melanoprotein dengan kandungan melanin 90%, protein 5,8% dan karbohidrat 0,8%². Melanin yang terdapat dalam tinta cumi dapat berpotensi sebagai tabir surya, antikanker dan antioksidan. Berdasarkan hal tersebut maka dibuatlah sediaan *Lip Gloss* dari ekstrak tinta cumi.

LANDASAN TEORI

Lip gloss adalah produk kosmetik yang digunakan untuk melembabkan, memberikan kilauan di bibir, atau memberikan efek warna tertentu. Selain itu, lip gloss juga dapat melembabkan dan meningkatkan kesehatan bibir. Dengan adanya kandungan zat aktif didalamnya yang berpotensi sebagai antioksidan dan memiliki kandungan vitamin yang dibutuhkan oleh bibir. Cairan tinta cumi berwarna gelap dengan butiran-butiran melanin atau pigmen hitam.³ Melanin alami ini adalah melanoprotein yang mengandung antara 10% hingga 15% protein. Fungsinya adalah untuk mengikat protein melalui asam amino yang memiliki kandungan sulfur seperti sistein yang memiliki kemampuan untuk mengikat sel darah putih dan juga berfungsi sebagai antikanker. Selain itu, tinta cumi juga bersifat alkaloid yang berguna sebagai obat.⁴ Tinta cumi juga memiliki sifat anti-tumor yang membunuh kanker, antioksidan, antiradiasi, dan antirotavirus.⁵ Tinta cumi ini masih kurang dimanfaatkan karena masyarakat luas tidak tahu banyak tentang manfaatnya. Pemahaman dan pemanfaatan tinta cumi yang tepat dapat mengurangi pemborosan sumber daya kelautan.

METODE PENELITIAN

Alat yang digunakan, yaitu: Batang pengaduk, blender, cawan porselen, camber, gelas kimia (Pyrex®), gelas ukur (Pyrex®), hot plate, mikropipet, neraca analitik (Osuka®), gelas beaker (Pyrex), labu ukur (Iwaki), gelas beaker (Pyrex), pipet tetes, pisau, Spektrofotometer UV-Vis (Thermo Scientific®; Jerman), spatula, tabung reaksi, vial dan LAB

Bahan yang digunakan, yaitu: Tinta cumi-cumi (*Loligo. sp*) diperoleh dari nelayan desa Pembangunan, Kecamatan Bumi Makmur, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan, cera alba, paraffin liquid, vaselin album, emulsifying wax, BHT, nipagin, gliserin, oleum ricini dan etanol.

Desian Penelitian. Dalam penelitian ini dibuat 5 formula sediaan dengan 1 kontrol negatif, 3 formula lip gloss dengan berbagai konsentrasi ekstrak dan 1 kontrol positif menggunakan vitamin C. Dimana dilakukan uji sifat fisik sediaan meliputi uji organoleptis,

¹ Euis Setiawaati and Ine Suharyani, 'Formulasi Sediaan Lip Gloss Dari Bawang Dayak (*Eleutherina Palmifolia* L. Merr)', *Jurnal Farmasi Muhammadiyah Kuningan*, October, 2018, pp. 31–38.

^{2,4} Agusandi, Agus Supriadi, and Shanti Dwita Lestari, 'Pengaruh Penambahan Tinta Cumi-Cumi', *Fishtech*, 2.1 (2013), pp. 22–37.

³ Delianis Pringgenies, Agung Setyo Sasongko, and Sri Sedjati, 'Karakterisasi Tinta Cumi-Cumi Dan Toksisitasnya', *Prosiding Pertemuan Ilmiah Nasional Tahunan X ISOI 2013*, November 2013, 2013, pp. 244–53.

Agusandi, Supriadi, and Lestari.

⁵ Yuspihana Fitriani and Iin Khusnul Khotimah, 'Antibacterial Activity of Melanin from Cuttlefish and Squid Ink', *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20.2 (2017), p. 266, doi:10.17844/jphpi.v20i2.17907.

uji homogenitas, uji daya sebar, uji ph, dan uji viskositas.

Prosedur Penelitian

Pengumpulan Tinta cumi

Sebanyak 7Kg cumi-cumi dikumpulkan dari nelayan Desa Batakan, Kecamatan Penyipatan, Kabupaten Tanah Laut. Tinta cumi-cumi dalam botol sampel dimasukkan ke dalam kotak dingin yang berisi balok es. Kemudian dipisahkan tintanya dan didapat 1 liter tinta cumi. Tinta cumi yang didapat kemudian disentrifugasi dengan kecepatan 5000rpm dengan waktu 13 menit dengan tujuan untuk memisahkan padatan pada cairan tinta cumi. Kemudian tinta cumi yang sudah disentrifugasi diuapkan dengan suhu 60 °C di *dehydrator* akan diperoleh serbuk tinta cumi.

Pembuatan Ekstrak

Serbuk tinta cumi kemudian dilakukan ekstraksi dengan menggunakan metode refluks dengan pelarut metanol dengan suhu 60°C selama 30 menit. Kemudian hasil refluks disaring dan diuapkan menggunakan penangas dengan suhu 40°C hingga diperoleh ekstrak tinta cumi.

Tabel 1. Formulasi Lip Gloss Ekstrak Tinta Cumi

Bahan	F0 (%)	F1 (%)	F2 (%)	F3 (%)	F4 (%)
Ekstrak Serbuk Tinta Cumi	-	0,5	1	1,5	-
Vitamin C	-	-	-	-	1
Cera Alba	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Paraffin Liquid	10	10	10	10	10
Vaselin Album	7	7	7	7	7
BHT	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Emulsifying Wax	2	2	2	2	2
Nipagin	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Gliseri	3	3	3	3	3
Oleum Ricini	Ad 100				

Evaluasi sifat fisik sediaan *lip gloss*

1. Uji Organoleptis

Uji organoleptis pada semua sediaan formulasi *Lip Gloss* SPF seperti wujud, warna dan aroma sebelum dan sesudah penyimpanan.⁶

2. Uji Homogenitas

Pengujian ini dilakukan agar mengetahui sediaan boleh digunakan dan didistribusikan secara merata saat dioleskan ke bibir. *Lip Gloss* SPF diambil secukupnya dan dioleskan pada *objek glass* yang rata, lalu diamati apakah masih terdapat butiran kasar atau tidak.⁷

3. Uji Daya Sebar

Sampel diambil sebanyak 0,5 gram diletakkan diatas kaca bulat berskala, lalu ditutup sampel dengan menggunakan kaca berbentuk bulat yang sudah ditimbang, biarkan sekitar 5 menit, kemudian hasil dari diameter penyebarannya sampel di catat dan

⁶ Viqi Kurnia Wardani and Dwi Saryanti, 'Formulasi Transdermal Patch Ekstrak Etanol Biji Pepaya (*Carica Papaya L.*) Dengan Basis Hydroxypropil Metilcellulose (HPMC)', *Smart Medical Journal*, 4.1 (2021), p. 38, doi:10.13057/smj.v4i1.43613.

⁷ Setiawaati and Suharyani.

dilanjutkan dengan meletakkan anak timbangan 200gram, catat diameter penyebarannya. Adapun syarat pada uji daya sebar yaitu pada sediaan topical, range diameter penyebarannya 5-7cm.⁸

4. Uji pH

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan alat pH meter, dengan 1 ml sampel *Lip Gloss* dilarutkan dengan 10 ml aquadest. Kemudian celupkan pH meter ke dalam campuran yang telah dibuat tadi. Catat nilai pH di layar ph meter sebagai hasil dari pengujian pH sampel. Nilai pH sediaan *lip gloss* yang baik akan berkisar antara 4,6-4.⁹

5. Uji Viskositas

Diukur dengan menggunakan viskometer *brook field*. *Lip Gloss* dimasukkan dalam beker *glass* lalu spindle dipasang ke viskometer. Spindle kemudian diturunkan sampai batas spindle tercelup dengan formulasi *Lip Gloss* kemudian dinyalakan dengan ditekan tombol on¹⁰. Menurut SNI 16-4399-1996, standar mutu formulasi *lip gloss*, viskositas sediaan yang baik berkisar antara 2000-50000 cPs.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil uji organoleptis

Hasil uji organoleptis terhadap *lip gloss* ekstrak tinta cumi (*Loligo sp*) berdasarkan bentuk, bau dan warna sediaan. Pengamatan organoleptis berlangsung selama 21 hari. Pada hari pertama untuk formulasi 0-4 formulasi berwarna putih tetapi pada hari ke-3 untuk formulasi 0 mengalami perubahan warna menjadi agak kekuningan sedangkan untuk formulasi 1,2,3, dan 4 tidak mengalami perubahan warna sampai hari ke-21. Pada pengamatan bentuk untuk formulasi 1,2,3 dan 4 dari hari ke-1 sampai hari ke-2 tidak mengalami perubahan bentuk tetap cair agak kental, sedangkan untuk formulasi 0 mengalami perubahan bentuk yaitu lebih cair pada hari ke-3. Dan untuk pengamatan bau pada formulasi 0 dan 4 tidak berbau, sedangkan pada formulasi 1,2 dan 3 memiliki bau khas agak amis dari tinta cumi.

Organoleptik	Formulasi				
	Kontrol Negatif	F1	F2	F3	Kontrol Positif
Bentuk	Cair	Cair	Cair	Cair	Cair
Bau	Tidak berbau	Bau khas tinta cumi	Bau khas tinta cumi	Bau khas tinta cumi	Tidak berbau
Warna	Putih	Putih kekuningan	Putih kekuningan	Putih kekuningan	Putih

⁸ Nabila Ayu Safitri, Oktavia Eka Puspita, and Valentina Yurina, 'Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Stroberi (*Fragaria x Ananassa*) Sebagai Krim Anti Penuaan Nabila Ayu Safitri *, Oktavia Eka Puspita *, Valentina Yurina * Optimizing Strawberry (*Fragaria x Ananassa*) Cream Formulation as Anti Aging Cream PENDAHULUAN', *Majalah Kesehatan FKUB*, 1.4 (2014), pp. 235-46.

⁹ Yulyuswarni, 'FORMULASI EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus Polyrhizus*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI DALAM SEDIAAN LIPSTIK FORMULATION OF BRAIN LEATHER LEATHER EXTRACTS (*Hylocereus Polyrhizus*) AS NATURAL DYES IN LIPSTICAL SUPPLY', *Jurnal Analis Kesehatan*, 7.1 (2018), pp. 673-79.

¹⁰ Yusnita Usman and Rahmatullah Muin, 'Formulasi Dan Uji In Vitro Nilai Sun Protecting Factor (SPF) Krim Dari Cangkang Telur Ayam Ras', *Jurnal MIPA*, 10.1 (2020), p. 25, doi:10.35799/jmuo.10.1.2021.31188.

2. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah bahan yang digunakan tercampur dengan bahan dasar secara merata atau tidak. Sediaan yang tercampur secara merata dengan bahan dasar dianggap memiliki kualitas baik. Uji homogenitas dilakukan dengan cara meletakkan sediaan *lip gloss* secukupnya pada *objek glass*, kemudian diamati apakah sediaan *lip gloss* sudah homogen secara merata dan tidak terdapat pertikel-partikel kasar. Hasil uji homogenitas pada sediaan *lip gloss* memiliki sediaan homogen dan tidak homogen, tidak tercampur merata, serta ada butiran kasar dan gelembung pada sediaan *lip gloss*.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Formulasi	Hasil
F0	Homogen
F1	Homogen
F2	Homogen
F3	Homogen
F4	Homogen

3. Hasil Uji Daya Sebar

Pengujian daya sebar dilakukan untuk mengetahui seberapa mudah sediaan *lip gloss* menyebar di atas permukaan bibir. Hasil menunjukkan bahwa jika konsentrasi basis yang digunakan lebih tinggi, nilai daya sebar akan lebih rendah karena tekstur basis *lip gloss* yang cair, lembut, mengkilap, dan agak lengket. Jumlah beban yang digunakan adalah sebesar 200 gram.

Tabel 3. Hasil uji daya sebar

Reff	Formulasi				
	F0	F1	F2	F3	F4
1	7,0	4,7	5,4	3,5	5,7
2	7,5	4,7	5,4	3,0	5,6
3	7,0	4,5	5,5	3,4	5,7
X±Std	7,1 ±0,28	4,6±0,11	5,4 ±0,05	3,3±0,28	5,6±0,05

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa semakin tinggi konsentrasi semakin kecil daya sebar. Persyaratan daya sebar yang baik untuk topical yaitu sekitar 5-7 cm (Safitri, 2016), sehingga formulasi sediaan yang memenuhi syarat uji daya sebar adalah pada formulasi 0, formulasi 2 dan formulasi 4.

4. Hasil Uji pH

Tujuan pengujian pH adalah untuk mengetahui seberapa aman lip gloss yang dibuat agar tidak menyebabkan iritasi kulit. Nilai pH yang baik untuk lip gloss adalah sekitar 4,6-4, yang sesuai dengan pH fisiologis bibir.¹¹

¹¹ Yulyuswarni.

Tabel 4. Hasil uji pH

Reff	Formulasi				
	F0	F1	F2	F3	F4
1	5,95	5,74	5,85	5,97	4,45
2	5,90	5,70	5,70	5,80	4,30
3	5,92	5,55	5,65	5,72	4,53
X±Std	5,9±0,02	5,6±0,10	5,7±0,10	5,8±0,12	4,4±0,11

Berdasarkan hasil uji yang diperoleh, semua formulasi sediaan yang memenuhi syarat uji pH.

5. Uji Viskositas

Uji viskositas dilakukan untuk menentukan seberapa tahan cairan untuk mengalir. Suatu cairan yang memiliki viskositas yang tinggi akan memiliki viskositas yang lebih tinggi sedangkan viskositas yang lebih rendah akan memiliki daya sebar yang lebih sedikit dan waktu retensi yang lebih lama. Viskositas sediaan yang baik berkisar antara 2000-50000 cPs, menurut standar SNI 16-4399-1996 tentang standar mutu formulasi *lip gloss*.

Tabel 5. Hasil Uji Viskositas

Reff	Formulasi				
	F0	F1	F2	F3	F4
1	5.000	2.700	1.550	3.500	2.800
2	5.200	2.750	1.500	3.550	2.750
3	5.200	2.700	1.500	3.600	2.800
X±Std	5.133±115	2.716±28	1.516±28	3.550±50	2.783±28

Berdasarkan hasil uji viskositas, formulasi yang memenuhi syarat uji viskositas adalah semua formulasi yaitu formulasi 0, formulasi 1, formulasi 2, formulasi 3 dan formulasi 4.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak tinta cumi dapat diformulasikan menjadi sediaan *Lip Gloss* dengan mutu yang baik. Konsentrasi formulasi 2 menghasilkan mutu sifat fisik yang baik.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada belmawa yang sudah memberikan dukungan kepada penelitian kami, kepada Universitas Muhammadiyah Banjarmasin yang sudah memfasilitasi jalannya penelitian kami.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agusandi, Agus Supriadi, and Shanti Dwita Lestari, 'Pengaruh Penambahan Tinta Cumi-Cumi', *Fishtech*, 2.1 (2013), pp. 22-37
- [2] Fitriani, Yuspihana, and Iin Khusnul Khotimah, 'Antibacterial Activity of Melanin from Cuttlefish and Squid Ink', *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20.2 (2017), p. 266, doi:10.17844/jphpi.v20i2.17907
- [3] Pringgenies, Delianis, Agung Setyo Sasongko, and Sri Sedjati, 'Karakterisasi Tinta Cumi-Cumi Dan Toksisitasnya', *Prosiding Pertemuan Ilmiah Nasional Tahunan X ISOI 2013*,

- November 2013, 2013, pp. 244–53
- [4] Safitri, Nabila Ayu, Oktavia Eka Puspita, and Valentina Yurina, 'Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Stroberi (*Fragaria x Ananassa*) Sebagai Krim Anti Penuaan Nabila Ayu Safitri *, Oktavia Eka Puspita *, Valentina Yurina * Optimizing Strawberry (*Fragaria x Ananassa*) Cream Formulation as Anti Aging Cream PENDAHULUAN', *Majalah Kesehatan FKUB*, 1.4 (2014), pp. 235–46
- [5] Setiawaati, Euis, and Ine Suharyani, 'Formulasi Sediaan Lip Gloss Dari Bawang Dayak (*Eleutherina Palmifolia* L. Merr)', *Jurnal Farmasi Muhammadiyah Kuningan*, October, 2018, pp. 31–38
- [6] Usman, Yusnita, and Rahmatullah Muin, 'Formulasi Dan Uji In Vitro Nilai Sun Protecting Factor (SPF) Krim Dari Cangkang Telur Ayam Ras', *Jurnal MIPA*, 10.1 (2020), p. 25, doi:10.35799/jmuo.10.1.2021.31188
- [7] Wardani, Viqi Kurnia, and Dwi Saryanti, 'Formulasi Transdermal Patch Ekstrak Etanol Biji Pepaya (*Carica Papaya* L.) Dengan Basis Hydroxypropil Metilcellulose (HPMC)', *Smart Medical Journal*, 4.1 (2021), p. 38, doi:10.13057/smj.v4i1.43613
- [8] Yulyuswarni, 'FORMULASI EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*H Ylocereus Polyrhizus*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI DALAM SEDIAAN LIPSTIK FORMULATION OF BRAIN LEATHER LEATHER EXTRACTS (*Hylocereus Polyrhizus*) AS NATURAL DYES IN LIPSTICAL SUPPLY', *Jurnal Analis Kesehatan*, 7.1 (2018), pp. 673–79

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN