

REVIEW : FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN LIP GLOSS

REVIEW: LIP GLOSS FORMULATION AND EVALUATION

Desy Siska Anastasia^{1*}, Rise Desnita¹

¹Departemen Teknologi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia, 78124

*Email Corresponding: desysiska@pharm.untan.ac.id

Submitted: 26 November 2022 Revised: 24 January 2023 Accepted: 16 February 2023

ABSTRAK

Bibir memiliki sifat yang lebih peka dibandingkan bagian kulit yang lain sehingga pemilihan bahan yang digunakan untuk sediaan kosmetik bibir harus tepat. Komposisi bahan dalam suatu formula *lip gloss* sangat menentukan tekstur sediaan yang dihasilkan. Sediaan *lip gloss* yang baik yaitu semipadat, tidak terlalu keras, tidak lembek dan tidak berminyak. Review jurnal formulasi *lip gloss* ini bertujuan untuk memberikan gambaran formula dari sediaan *lip gloss*, bahan tambahan beserta informasi konsentrasinya. Penyusunan review jurnal dilakukan dengan menelusuri pustaka yang berasal dari jurnal nasional dan internasional melalui *Google scholar* dan *Pubmed* menggunakan kata kunci “lip gloss”AND”formulasi”, “lip gloss” AND”formulation” dengan rentang tahun publikasi 2012-2022. Hasil pencarian awal diperoleh 51 artikel lalu ditemukan ada 4 artikel yang sama sehingga tersisa 47 artikel. Hasil skrining berdasarkan kriteria eksklusi dan inklusi diperoleh sebanyak 9 artikel yang layak direview. Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan formula sediaan *lip gloss* terdiri atas campuran lilin atau wax, lemak, minyak, beserta bahan tambahan seperti pengawet, humektan, antioksidan, pewarna, pengaroma dan zat penyerap uv. Konsentrasi bahan berbentuk cair seperti minyak jarak, parafin cair dalam formula *lip gloss* lebih besar dibandingkan bahan padatan seperti wax dan bahan semisolid seperti lanolin dan vaselin. Bahan yang paling sering digunakan dalam formula *lip gloss*, ialah *bees wax* atau cera alba 3%, minyak jarak, lanolin 10%, *paraffin liquid* 10%.

Kata kunci : *Lip gloss*, formula, formulasi, bahan tambahan

ABSTRACT

Lips have properties that make them more sensitive than other parts of the skin, so the selection of materials used for lip cosmetic preparations must be appropriate. The composition of ingredients in a lip gloss formula greatly determines the texture of the resulting preparation. A good lip gloss preparation is semisolid, not too hard, not too soft, and not greasy. This review of lip gloss formulation journals aims to provide an overview of the formula of lip gloss preparations, additional ingredients, and their concentration information. The journal review was prepared by searching literature from national and international journals through Google Scholar and Pubmed using the keywords "lip gloss" and "formulasi," "lip gloss" and "formulation," with the publication year 2012–2022. The initial search results obtained 51 articles, and then it was found that there were four similar articles, leaving the remaining 47 articles. Screening results based on exclusion and inclusion criteria identified nine articles worthy of review. Based on the literature study that has been carried out, the lip gloss preparation formula consists of a mixture of waxes, fats, and oils, along with additional ingredients such as preservatives, humectants, antioxidants, dyes, fragrances, and UV absorbing agents. The concentration of liquid ingredients such as castor oil and liquid paraffin in lip gloss formulas is greater than that of solid ingredients such as wax and semisolid

ingredients such as lanolin and vaseline. The ingredients most often used in lip gloss formulas are beeswax (cera alba), castor oil, 10% lanolin, and 10% liquid paraffin.

Keywords: *Lip gloss, formula, formulation, additional ingredients*

PENDAHULUAN

Bibir berbeda daripada kulit. Kulit biasa memiliki 15 hingga 16 lapisan korneum atas untuk tujuan perlindungan. Bibir hanya memiliki sekitar 3 hingga 4 lapisan korneum atas dan sangat tipis dibandingkan kulit bagian wajah. Kulit bibir mengandung sangat sedikit sel melanin. Pembuluh darah terlihat lebih jelas melalui kulit bibir sehingga memberikan warna merah muda pada bibir. Kulit bibir tidak memiliki kelenjar keringat dan tidak memiliki folikel rambut sehingga bibir tidak menghasilkan keringat dan minyak untuk perlindungan dari lingkungan luar (Kadu *et al.*, 2014). Gangguan pada bibir dapat berupa pembengkakan yang disebabkan reaksi alergi. Reaksi alergi disebabkan oleh kepekaan terhadap makanan, minuman tertentu, lipstik, obat-obatan, atau iritasi. Selain itu kerusakan akibat sinar matahari yang menyebabkan bibir bawah, menjadi kering dan keras (Kadu *et al.*, 2014).

Bibir memiliki sifat yang lebih peka dibandingkan bagian kulit yang lain sehingga pemilihan bahan yang digunakan untuk sediaan kosmetik bibir harus tepat (Setiawati and Suharyani, 2018). Produk dekoratif untuk bibir terbagi menjadi beberapa jenis, antara lain lipstik, pengkilap bibir (*lip gloss*), dan pensil bibir (*lip liners*), *lip crayon*, *lip cream* (Setiawati and Suharyani, 2018), (Korichi and Tranchant, 2009). Kosmetik rias bibir selain mewarnai bibir juga dapat berfungsi melindungi bibir dari pengaruh lingkungan yang merusak seperti sinar ultraviolet (Setiawati and Suharyani, 2018). *Lip gloss* merupakan salah satu pelumas bibir yang berfungsi memberikan kilauan agak mengkilap di bibir, atau digunakan untuk memberikan efek warna tertentu (Korichi and Tranchant, 2009). Sediaan *lip gloss* berbentuk cairan atau padatan lunak. Sediaan ini yang dikemas dalam botol silindris dengan menggunakan batang pengoles untuk sediaan cairan, sedangkan bentuk padatan lunak dikemas dalam wadah kotak (Setiawati and Suharyani, 2018). Komposisi bahan dalam suatu formula *lip gloss* sangat menentukan tekstur sediaan yang dihasilkan. Sediaan *lip gloss* yang baik yaitu semipadat, tidak terlalu keras, tidak lembek dan tidak berminyak (Setiawati and Suharyani, 2018).

Studi pustaka ini bertujuan untuk memberikan gambaran formula, bahan tambahan yang umum digunakan dalam sediaan *lip gloss*, informasi konsentrasi bahan tambahan, cara pembuatan serta evaluasi sediaan *lip gloss*. Informasinya ini bermanfaat dalam mengembangkan formula sediaan *lip gloss*.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

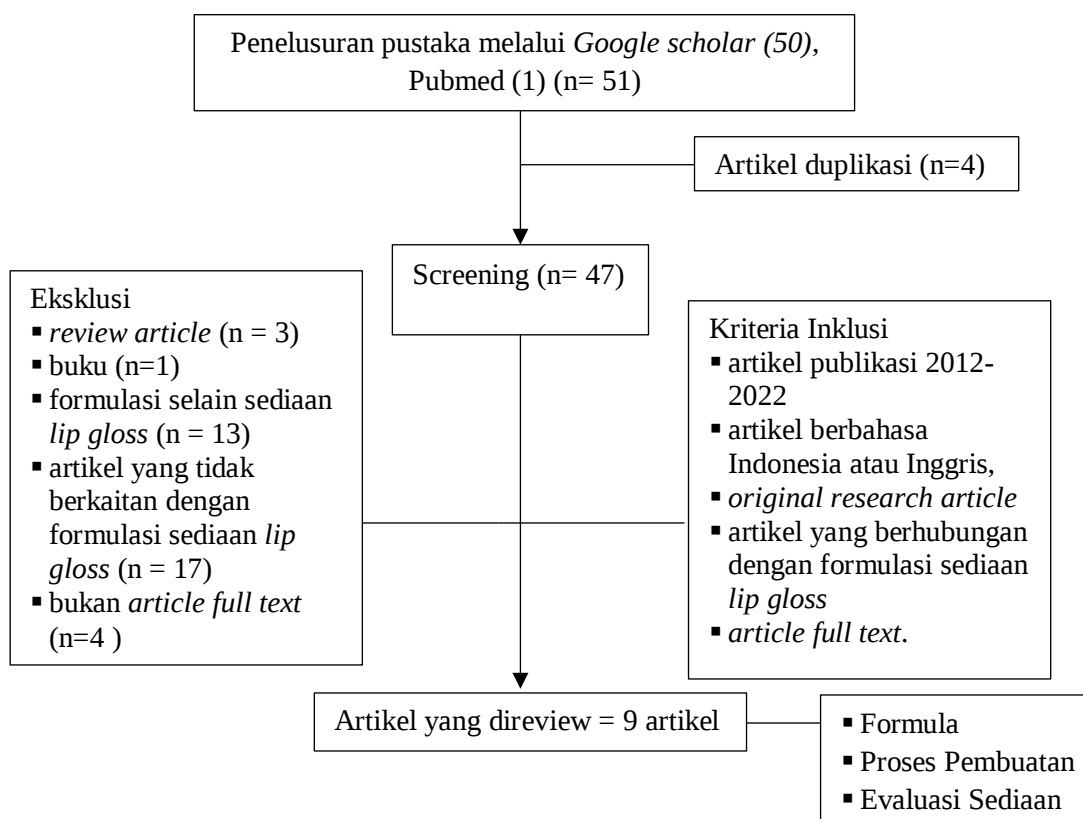
Review jurnal formulasi *lip gloss* yang berasal dari jurnal nasional dan internasional. Data base sumber pustaka yang berhubungan dengan formulasi *lip gloss* yang dikumpulkan dari *Google scholar* dan Pubmed. Dengan subyek penelitian formulasi *lip gloss*. Literatur yang dipilih yaitu literatur yang berkaitan dengan formulasi sediaan *lip gloss* dengan menggunakan kata kunci “*lip gloss*”AND”formulasi”, “*lip gloss*” AND”formulation” dengan rentang tahun publikasi 2012-2022. Alat bantu atau software yang digunakan ialah Mendeley® dan aplikasi publish-or-perish.

Kriteria Pemilihan Artikel

Kriteria eksklusi untuk *review article* ini adalah, buku, formulasi selain sediaan *lip gloss* seperti *lip balm*, *lip cream*, *lip stick*, dll, tidak mencantumkan formula, artikel yang tidak berkaitan dengan formulasi sediaan *lip gloss*, bukan *article full text*. Kriteria inklusi untuk *review article* ini adalah artikel yang dipublikasi pada rentang tahun 2012-2022, artikel berbahasa Indonesia atau Inggris, *original research article*, artikel yang berhubungan dengan formulasi sediaan *lip gloss*, *article full text*.

Prosedur Penelitian

Hasil pencarian awal menggunakan kata kunci “lip gloss”AND”formulasi” serta “lip gloss” AND”formulation” melalui *Google scholar* diperoleh 50 artikel, Pubmed 1 artikel sehingga total artikel yang diperoleh 51 artikel. Selanjutnya diperiksa duplikasi dan ditemukan ada 4 artikel yang sama sehingga dikeluarkan hingga tersisa 47 artikel. Penulis kemudian melakukan skrining berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga diperoleh sebanyak 9 artikel yang layak ditelaah atau direview. Penulis juga melakukan pencarian data patent menggunakan kata kunci “lip gloss”AND”formulasi” , “lip gloss” AND”formulation” sehingga diperoleh 4 patent *lip gloss* yang juga akan dianalisis datanya. Analisis data pada penulisan review jurnal ini dilakukan secara analisis deskriptif yaitu menguraikan data yang diperoleh dari berbagai sumber dengan topik terkait formulasi *lip gloss* untuk dibahas dan disampaikan dengan jelas kepada pembaca. Studi literatur selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Bagan Alir Metode Penulisan Review

HASIL DAN PEMBAHASAN

Review artikel ini ditulis bertujuan untuk memberikan informasi terkait komposisi bahan tambahan dalam sediaan *lip gloss*, contoh formula sediaan *lip gloss*, konsentrasi bahan tambahan, cara pembuatan sediaan *lip gloss*. Serta evaluasi pada sediaan *lip gloss*. Formula *lip gloss* yang diambil dari 9 artikel berbeda dan 4 patent dapat dilihat pada **Tabel I**.

Tabel I. Formula Lip Gloss

No.	Komposisi Bahan Lip gloss	Variasi	Hasil	Pustaka
Jurnal Penelitian				
1.	Kolesterol 0,32 gram Lecitin 3 tetes Manitol 0,15 gram Kloroform 2 ml <i>Date seed oil</i> (minyak biji kurma) <i>Linseed oil</i> Olive oil Etanol 1ml Ekstrak bunga lotus Essens lotus 3ml	Variasi 1 <i>Date seed oil</i> 0,2 ml ekstrak bunga lotus 4 ml <i>olive oil</i> 0,2 ml Variasi 2 <i>Linseed oil</i> 0,5 ml ekstrak bunga lotus 6 ml <i>olive oil</i> 0,5 ml	Formulasi <i>tinted lipgloss</i> menggunakan pewarna alami, dibuat dalam bentuk liposomal. Formula variasi 1 bewarna <i>baby pink</i> , aroma sangat menyenangkan, pH mendekati 5, sediaan agak sukar larut dalam etanol, air dan aseton. Memiliki daya sebar yang baik, seragam, menyisakan sedikit fragmen. Formula variasi 2 bewarna <i>pink</i> , aroma menyenangkan, pH 2, sediaan larut dalam etanol dan aseton, agak sukar larut dalam air. Memiliki daya sebar yang sangat baik, seragam, tidak ada fragmen.	(Rutuja Babanrao Tijare et al., 2022)
2.	Ekstrak ubi jalar ungu Cera alba 3% <i>Paraffin liquid</i> 10% <i>Emulsifying wax</i> 30% Vaselin album 13% BHT 0,5% Nipagin 0,5% Gliserin 3% Oleum ricini Ad 100%	Variasi pewarna Ekstrak ubi jalar ungu 0%, 20 % dan 35 %	Sediaan tanpa ekstrak berwarna putih, sedangkan sediaan dengan ekstrak 20% dan 35% berwarna ungu pudar. Sediaan semi padat, tekstur lembut, homogen daya oles baik. pH sediaan <i>lip gloss</i> tanpa ekstrak 5, dengan ekstrak pH sediaan 4, sesuai dengan pH fisiologis kulit bibir 4-6,5. Sediaan <i>lip gloss</i> yang dihasilkan tidak menimbulkan iritasi ataupun gatal sehingga aman digunakan pada kulit bibir,. Ekstrak mengandung alkaloid, saponin, polifenol, flavonoid, dan triterpenoid	(Agustia and Mardiana, 2021)
3.	Ekstrak Buah <i>Rose Myrtella</i> 10-14% <i>Bees wax</i> (Cera alba) 3% <i>Paraffin liquid</i> 10% Lanolin 10% BHT 0,1 % Metil paraben 0,1 % Castor oil (Oleum ricini) Ad 100%	Variasi pewarna Ekstrak Buah <i>Rose Myrtella</i> 10%, 12 % dan 14%	<i>Lip gloss</i> dengan konsentrasi 10% berwarna merah, 12% (merah darah) dan 14% (merah tua) dengan aroma yang khas. Ekstrak Buah <i>Rose Myrtella</i> dapat digunakan sebagai pewarna sediaan <i>lip gloss</i> dengan kandungan flavonoid dan antosianin.	(Surbakti et al., 2020)
4.	Minyak Almond 14% Vaseline album 5-15% Cera alba Nipagin BHT Minyak jarak <i>Ultramarine pink oxide</i>	Variasi vaselin album 5%, 10% dan 15%	Semakin meningkat konsentrasi vaselin album maka pH sediaan semakin meningkat. Vaselin album 5% pH sediaan 5,53 sedangkan vaselin album 15% pH sediaan menjadi 5,79%. pH sediaan sesuai	(Felix Ryan Dean Vuai et al., 2019)

<i>bubblegum fragrance oil</i>		dengan pH fisiologis bibir yaitu 4,5 - 6,5.
5.	Zat warna dari bawang Dayak 20-50% Cera alba 3-9% Vaselin album 13 % <i>Paraffin liquid</i> 10% BHT 0,5% <i>Emulsifying wax</i> 30% Gliserin 3% Nipagin 0,5% Oleum ricini Ad 100%	Variasi 1 yaitu variasi basis cera alba 3%, 6% dan 9% Variasi 2 yaitu konsentrasi ekstrak bawang dayak 20%, 35% dan 50% Cera alba 3% menghasilkan sediaan semi padat, tidak terlalu lembek dan tidak terlalu keras serta tidak terlalu berminyak, sedangkan untuk formula yang menggunakan cera alba 6% sediaan yang dihasilkan agak keras dan sedikit berminyak, formula dengan cera alba 9% menghasilkan sediaan keras dan sangat berminyak. Formula <i>lip gloss</i> yang baik ialah formula dengan cera alba 3%. Warna merah (konsentrasi ekstrak 20%); warna merah bata (ekstrak 35%) dan warna nude (ekstrak 50%)
6.	Ekstrak etanol biji kesumba keeling 10% Cera alba 1-5% <i>Paraffin cair</i> 10% Lanolin 10% BHT 0,1% Nipagin 0,1 % Minyak jarak ad 100%	Variasi cera alba 1%, 3% dan 5%. Peningkatan konsentrasi cera alba dalam sediaan, akan meningkatkan viskositas sediaan. Formula optimal sediaan <i>lip gloss</i> yang menggunakan cera alba 5% stabil selama penyimpanan 28 hari, tidak menunjukkan adanya perubahan organoleptis, pH, viskositas, homogenitas, dan intensitas warna
7.	Ozokerite wax 6% Castor oil 15% <i>Liquid petrolatum</i> (<i>Paraffin liquid</i>) 12% <i>Solid petrolatum</i> (Vaselin) 55%, <i>Peanut oil</i> 10% BHT 2% Essens atau Pengaroma (2 tetes), Pewarna (2 tetes)	- Penggunaan minyak kacang (<i>peanut oil</i>) menunjukkan hasil kontrol kualitas sediaan <i>lip gloss</i> dan krim yang memuaskan sesuai dengan parameter yang dievaluasi.
8.	Sari Buah Bit Cera alba 3-6% <i>Paraffin liquid</i> 10% Lanolin 10% BHT 0,1 % Nipagin 0,1% Minyak Jarak (Oleum ricini) Ad 100%	Variasi 1 yaitu variasi basis cera alba 3%, 4% , 5% dan 6 % Viskositas sediaan 2980 - 4513 Cps. Peningkatan konsentrasi cera alba akan meningkatkan viskositas sediaan karena cera alba dapat mengikat minyak sehingga semakin tinggi konsentrasi cera alba, maka minyak yang terikat akan semakin banyak akibatnya sediaan <i>lip gloss</i> lebih kental. Uji <i>freeze thaw</i> (4°C, 45°C, 6 siklus). Formula 1 (cera 3%) mengalami pemisahan fase pada siklus ketiga karena kadar cera alba yang sedikit, sehingga daya ikat pada minyak menjadi berkurang akibatnya lebih mudah terpisah. Formula 2, 3, dan 4 terjadi perubahan warna pada siklus

(Setiawati and Suharyani, 2018)

(Wiwin Anjari, 2018)

(Rodas and Cruz, 2017)

(Widayanti et al., 2014)

		keempat karena sari buah bit (perwarna) tidak tahan suhu yang tinggi. Uji sentrifugasi (3000 rpm, 5 jam) Formula 2, 3, dan 4 tidak terjadi perubahan sedangkan formula 1 mengalami perubahan karena konsentrasi cera alba yang kecil sehingga sediaan kurang stabil dan mudah terpisah.
9.	<i>Bees wax</i> (Cera alba) 11% <i>Cocoa butter</i> 41% Vitamin E 0,5% Phenobem 0,1% BHT 0,05 % <i>Essens strawberry</i> (10 tetes) serta variasi kombinasi <i>solid vaselin</i> dan <i>liquid vaselin</i> , kombinasi <i>Sugar cane wax & liquid vaselin</i> , <i>Sugar cane wax</i> tunggal	variasi <i>solid vaselin</i> 35% & <i>liquid vaselin</i> 5% (F1), <i>sugar cane wax</i> 35% & <i>liquid vaselin</i> 5% (F2), <i>Sugar cane wax</i> 40% (F3) Sediaan <i>lip gloss</i> formula 1 yang menggunakan <i>solid vaselin</i> 35% & <i>liquid vaselin</i> 5%) lebih baik dari segi tekstur, aroma dan warna dibandingkan formula 2 yang menggunakan <i>sugar cane wax</i> 35% dan <i>liquid vaselin</i> 5%) dan formula 3 yang menggunakan <i>sugar cane wax</i> 40%)
Patent		
10.	<i>Rhamnolipids</i> 5,4% atau <i>Sophorolipids</i> 5,2% Water 5,6% Aerosil 2-5% <i>Silicone oil</i> 84-87% <i>Silicone oil</i> dapat diganti dengan minyak mineral atau minyak nabati seperti <i>jojoba oil</i> , <i>squalene oil</i> , <i>castor oil</i> , <i>canola oil</i>	- <i>Lip gloss</i> yang diformulasi dengan sistem emulsi air dalam minyak dapat distabilkan oleh biosurfaktan. Penggantian minyak silikon dengan minyak alami hanya berhasil dengan minyak canola dan jarak, karena minyak jojoba, squalene dan minyak mineral tidak menghasilkan sediaan yang stabil.
11.	Parleam gel (campuran <i>Hydrogenated polyisobutene</i> , <i>butylene styrene</i> , <i>Copolymer</i> , <i>ethylene styrene copolymer</i>) 40 50%, <i>Hydrogenated polyisobutene</i> 15-25%, <i>Lanosterol esters</i> 5-10%, <i>Ozokerite</i> 3-7%, <i>Tocopheryl acetate</i> 0,01-2%, <i>Triisostearyl citrate</i> 5-10%, <i>Tetrahexyldecyl ascorbate</i> 0,01-2%, <i>glycine soja oil</i> 0,01-2%, <i>Retinyl palmitate</i> 0,01-2% Pengaroma 0,01-2%, <i>Pigmen</i> 3-7%, <i>Ricinus communis seed oil</i> 0,01-2%, <i>Octyl Dodecanol</i>	- <i>Shale extract</i> dan <i>pomegranate extract</i> bermanfaat untuk mengencangkan kulit,

(Nazato et al., 2012)

(Drakontis and Amin, 2020)

(Wilson, 2012)

0,01-2%, <i>Shale extract</i> 0,01-2% <i>Pomegranate extract</i> 0,01-2%		
12.	<i>Polybutene</i> 54,3% <i>Polyethylene</i> 1,9% <i>Shea butter</i> 25% <i>Propil paraben</i> 0,1% <i>Lanosterol esters</i> 18,7%	Polibutena dan polietilen dapat meningkatkan kilau dan tekstur warna pada bibir. Polibutena, dapat bertindak untuk membantu adhesi atau perlekatan sediaan <i>lip gloss</i> ke bibir. Polietilen dapat bertindak sebagai pengikat dan/atau pengatur viskositas. <i>Shea butter</i> berfungsi sebagai pelembab. <i>Lanosterol esters</i> berfungsi sebagai agen perbaikan, pengkondisi dan pelembab kulit, (Fishman and Rayter, 2006)
13.	<i>Polybutene</i> 48-70%, <i>Vegetatum clear</i> (campuran silica <i>Zea mays starch</i> dan <i>canola oil</i> ,) 15-24%, <i>Microcrystalline wax</i> 1-2%, <i>Bees wax</i> 2-3%, <i>Ozokerite</i> 1-2%, <i>Glyceryl Tribehenate</i> 2-3%, <i>Shea butter</i> 2-3%, <i>Virgin Prunus oil</i> 1-2,2%, <i>Propil paraben</i> 0,01-0,1%, <i>Ascorbyl palmitate</i> 0,01-0,1%, <i>Vitamin E</i> asetat 0,09-0,15%, <i>Castor oil</i> 0-3%, <i>Tridecyl trimellitate</i> 7,8 -9,2%, Pewarna (mica, <i>organic pigment</i> , <i>iron oxides</i> , <i>titanium dioxide</i>)	Pati <i>Zea mays</i> (jagung) dan silika untuk membantu dalam melembabkan dan memberikan sensasi lembut. <i>Prunus oil</i> dan <i>shea butter</i> bekerja sinergis untuk membantu hidrasi kulit dan mencegah kulit kering. (Light, 2003)

Formula Lip Gloss

Lip gloss dibuat dari komponen yang terdiri dari basis, *emolient*, pengawet, antioksidan, pengaroma (Surbakti *et al.*, 2020). Bahan basis yang digunakan untuk sediaan *lip gloss* ialah lilin atau wax, lemak dan minyak (Setiawati and Suharyani, 2018). Bahan lilin dan minyak dalam *lip gloss* untuk memberikan tampilan bibir yang lembab dan memikat (Light, 2003). *Lip gloss* adalah produk atau preparasi yang memberikan efek *glossy* dan kilau pada bibir, membantu meningkatkan volume bibir, terkadang juga memberikan sedikit efek warna, terasa lembut dan tidak mengering di bibir. *Lip gloss* juga dapat membuat bibir terlihat lebih padat saat digunakan bersama lipstik. Hasil pengaplikasian *lip gloss* haruslah memberikan kesan kilap dan lembab (Surbakti *et al.*, 2020). *Lip gloss* pada saat penggunaan, harus mudah diaplikasikan dan memberikan kesan yang mengkilap pada bibir. Warna yang diberikan pada bibir agak transparan, terasa lembab dan lembut, serta tidak kering di bibir (Widayanti *et al.*, 2014). *Lip gloss* memiliki viskositas yang lebih rendah daripada lipstik, karena terdiri dari rasio minyak yang lebih tinggi dan rasio lilin yang lebih rendah (Baki and Alexander, 2015).

Komponen *lip gloss*, bahan yang umum digunakan dalam formulasi *lip gloss* terdiri dari :

Lilin atau wax adalah campuran hidrokarbon dan asam lemak yang kompleks dikombinasikan dengan ester. Lilin lebih keras, lebih rapuh daripada lemak dan kurang berminyak. Lilin sangat tahan terhadap oksidasi, kelembaban dan bakteri (Kadu *et al.*, 2014). Ada empat kategori dari lilin sebagai berikut: (a) Lilin hewani, contohnya yaitu lilin lebah

(bees wax), spermaceti wax (b) Lilin nabati, contohnya yaitu *carnauba wax*, *candelilla wax*, *bayberry wax*, *jojoba wax*, *sugar cane wax*, *japan wax*, dan *rice bran wax*; (c) Lilin mineral, contohnya yaitu montan wax, ozokerite wax, *microcrystalline wax* (petrolatum), *paraffin wax*; (d) Lilin sintetis, contohnya polymethylene wax, polyethylene wax (Duru et al., 2019). Lilin yang paling banyak digunakan untuk sediaan *lip gloss* adalah lilin lebah (*beeswax*) atau dikenal pula dengan istilah cera alba, *emulsifying wax*, *microcrystalline wax*. Secara fisik, lilin ditandai dengan titik leleh tinggi (50 - 100°C). *Beeswax* merupakan emolien yang bagus dan pengental dalam sediaan *lip gloss* dengan titik leleh 60-70°C. Range konsentrasi *bees wax* yang digunakan dalam sediaan *lip gloss* berkisar 1-11%, dimana konsentrasi yang paling umum digunakan ialah 3% (Setiawati and Suharyani, 2018; Surbakti et al., 2020; Agustia and Mardiana, 2021). Wax lainnya yang sering digunakan dalam *lip gloss* adalah *emulsifying wax* sebanyak 30% (Setiawati and Suharyani, 2018; Agustia and Mardiana, 2021), *microcrystalline wax* dengan konsentrasi 1-2 % (Light, 2003) dan ozokerite 1-7% (Light, 2003; Wilson, 2012).

Lemak, lemak yang biasa digunakan adalah campuran lemak padat yang berfungsi untuk membentuk lapisan film pada bibir, memberi tekstur yang lembut. Fungsi yang lain dalam proses pembuatan *lip gloss* adalah sebagai pengikat dalam basis antara fase minyak dan fase lilin dan sebagai bahan pendispersi untuk pigmen. Lemak padat yang biasa digunakan dalam basis *lip gloss* adalah lanolin, lemak coklat atau *cocoa butter*, *shea butter*. Konsentrasi lanolin yang digunakan sebanyak 10% (Surbakti et al., 2020; Widayanti et al., 2014; Wiwin Anjari, 2018). Lanolin membantu menjaga homogenitas selama pembuatan serta berfungsi sebagai emolien. Emolien memberikan perasaan kenyal dan menyenangkan pada bibir pemakainya (Light, 2003). *Shea butter*, *avocado butter* atau *cocoa butter* merupakan lemak alami yang berfungsi sebagai pengental dan emolien yang sangat baik (Kadu et al., 2014).

Minyak, Asam lemak dapat berupa asam lemak jenuh atau tidak jenuh yang menentukan stabilitas dari minyak. Minyak dengan asam lemak jenuh tingkat tinggi (laurat, miristat, palmitat dan asam stearat) termasuk minyak kelapa, minyak biji kapas, dan minyak kelapa sawit. Minyak dengan tingkat asam lemak tak jenuh yang tinggi (asam oleat, arakidonat, linoleat) misalnya minyak canola, minyak zaitun, minyak jagung, minyak almond, minyak jarak dan minyak alpukat. Minyak dengan asam lemak jenuh lebih stabil dan tidak menjadi tengik secepat minyak tak jenuh. Namun, minyak dengan asam lemak tidak jenuh lebih halus, lebih mahal, kurang berminyak, dan mudah diserap oleh kulit (Kadu et al., 2014; Rodas and Cruz, 2017). Minyak yang biasa digunakan pada sediaan *lip gloss* adalah minyak jarak (*castor oil*), *peanut oil*, minyak jojoba, *squalene oil*, minyak canola, minyak zaitun, minyak biji kurma, minyak almond, *Ricinus communis seed oil*, *virgin prunus oil*.

Campuran minyak diperlukan untuk tercampur dengan baik bersama wax atau lilin untuk memberikan lapisan yang tipis ketika diaplikasikan pada bibir. Campuran yang ideal ialah campuran yang menghasilkan produk mudah menyebar dan menghasilkan lapisan tipis dengan daya tutup yang baik (Kadu et al., 2014). Minyak jarak banyak digunakan dalam *lip gloss* karena kualitasnya yang baik, yaitu memiliki warna yang bagus dan tidak berbau serta tidak berasa. Antioksidan harus ditambahkan ke minyak jarak untuk mencegah tengik meskipun minyak jarak tidak rentan terhadap tengik seperti minyak nabati (Kadu et al., 2014). Minyak jarak merupakan minyak yang banyak digunakan dalam formula *lip gloss*. Penambahan minyak jarak berfungsi sebagai basis, sebagai emolien (Light, 2003). Selain itu, minyak jarak dapat memberikan efek kilau pada bibir karena mempunyai kekentalan yang tinggi (Gusti and Waluyo, 2017). Minyak jojoba dikenal karena sifatnya yang melembutkan kulit dan dapat mencegah bibir dari dehidrasi. Minyak almond adalah minyak kuning pucat dengan sedikit bau khas yang mengandung asam oleat dengan sejumlah kecil asam lainnya yaitu, linoleat, miristat dan palmitat. Minyak ini memiliki sifat emolien (Kadu et al., 2014). Minyak kacang (*peanut oil*) cocok untuk kulit normal dan kering, membantu melindungi kulit dari komedo, membantu mengurangi kehilangan protein, melembabkan bibir. Minyak kacang tanah digunakan sebagai pelembut kulit, pengemulsi dan emolien. Serta dapat digunakan sebagai pengganti minyak yang lebih mahal seperti almond dan zaitun dalam sediaan krim kosmetik. Minyak ini memiliki kandungan asam nikotinat, vitamin A dan E yang lebih tinggi daripada minyak kacang lainnya (Rodas and Cruz, 2017). Minyak canola adalah minyak nabati

yang sangat stabil, kaya akan vitamin E, tinggi asam oleat sehingga dapat berfungsi sebagai emolien dan pelembab yang sangat baik dan membantu mengurangi iritasi kulit (Light, 2003).

Kombinasi antara minyak, lemak dan wax diperlukan untuk mendapatkan konsistensi yang tepat. Selain itu, penggunaan wax konsentrasi tinggi dapat menyebabkan sediaan *lip gloss* kaku dan sulit diaplikasikan pada bibir. Konsentrasi bahan berbentuk cair seperti minyak jarak, parafin cair dalam formula *lip gloss* lebih besar dibandingkan bahan padatan seperti wax dan bahan semisolid seperti lanolin dan vaselin. Wax digunakan dalam konsentrasi lebih kecil (Surbakti *et al.*, 2020; Widayanti *et al.*, 2014; Wiwin Anjari, 2018).

Zat tambahan dalam *lip gloss* harus inert, tidak toksik, tidak menimbulkan alergi, stabil dan dapat bercampur dengan bahan lain dalam formula *lip gloss*. Zat tambahan yang digunakan yaitu pengawet, antioksidan, humektan, pewarna dan pengaroma (Surbakti *et al.*, 2020). **Pengawet**, kemungkinan bakteri atau jamur untuk tumbuh didalam sediaan *lip gloss* sebenarnya sangat kecil karena *lip gloss* tidak mengandung air. Akan tetapi ketika *lip gloss* diaplikasikan pada bibir kemungkinan terjadi kontaminasi mikroorganisme yang berasal dari lingkungan sehingga perlu ditambahkan pengawet di dalam formula *lip gloss*. Pengawet yang sering digunakan yaitu propil paraben (nipasol), metil paraben (nipagin), dan phenobem. Range konsentrasi metil paraben yang digunakan sebesar 0,1 -0,5%, propil paraben 0,01-0,1% (Light, 2003), sedangkan Phenobem 0,1% (Nazato *et al.*, 2012). Pemilihan metil paraben sebagai pengawet karena memiliki kelebihan yaitu stabil dalam rentang pH yang cukup lebar (4 - 8), toksisitas yang rendah dan memiliki spektrum luas terhadap bakteri gram negatif dan positif (Rowe *et al.*, 2009). **Humektan**, humektan adalah material *water soluble* dengan kemampuan absorpsi air yang tinggi. Humektan dapat menggerakkan air dari atmosfer. Humektan yang baik memiliki kemampuan untuk meningkatkan absorpsi air dari lingkungan untuk hidrasi kulit. Contoh humektan yang digunakan dalam sediaan *lip gloss* adalah gliserin, dengan konsentrasi 3% (Setiawati and Suharyani, 2018; Agustia and Mardiana, 2021). Agen pelembab yang biasa digunakan asam amino, kondroitin sulfat, digliserin, eritritol, fruktosa, glukosa, gliserin, polimer gliserol, glikol, 1,2,6-heksantriol, madu, asam hialuronat, madu terhidrogenasi, hidrolisat pati terhidrogenasi, inositol, laktitol, maltitol, maltosa, manitol, PEG-15 butanediol, poligliseril sorbitol, kalium PCA, propilen glikol, sodium glukuronat, sodium PCA, sorbitol, sukrosa, trehalos, urea, dan xylitol (Wilson, 2012). **Antioksidan**, minyak dalam formula *lip gloss* mudah teroksidasi oleh udara sehingga terjadi pemecahan bahan yang terkandung di dalamnya yang akan mengubah warna, aroma dan bentuk sediaan *lip gloss*. Untuk mencegah hal tersebut, digunakan bahan antioksidan. Bahan dasar formula *lip gloss* yang mudah teroksidasi adalah bahan yang berasal dari lemak, misal : minyak mineral, minyak canola, dan minyak jarak. Antioksidan yang digunakan harus memenuhi syarat tidak berbau agar tidak mengganggu wangi-wangi parfum dalam kosmetika, tidak berwarna, tidak toksik, dan tidak berubah meskipun disimpan lama. Contoh antioksidan meliputi asetil sistein, polipeptida asam askorbat, askorbil dipalmitat, askorbil metil silanol pektinat, askorbil palmitat, askorbil stearat. BHA, BHT, cysteine, *disodium ascorbyl sulfate*, ester asam askorbat, etil ferulat, asam ferulat, ester asam galat, *isooctyl thioglycolate*, asam kojat, magnesium askorbat, propil galat, natrium bisulfit, natrium metabisulfite, tokoferil asetat (Wilson, 2012). Antioksidan yang biasanya digunakan dalam sediaan *lip gloss* yaitu vitamin E asetat 0,01-2% (Wilson, 2012), *ascorbyl palmitate* 0,01-0,1% (Light, 2003) dan butil hidroksi toluen (BHT) 0,05-2%, namun umumnya digunakan sebesar 0,1% (Surbakti *et al.*, 2020; Widayanti *et al.*, 2014; Wiwin Anjari, 2018). Alasan pemilihan BHT karena larut dalam minyak, tahan terhadap pemanasan, dan harganya yang murah. **Pewarna**, pewarna yang digunakan dalam sediaan *lip gloss* terdiri atas 2 jenis, yaitu pewarna yang dapat larut dalam cairan (*soluble*) air, minyak, atau alkohol. Serta pewarna yang tidak dapat larut dalam cairan (*insoluble*). Syarat bahan pewarna yang digunakan yaitu tidak toksik, tidak berasa, tidak berbau, tidak terpengaruh oleh cahaya, suhu tropis, hidrolisis dan mikroorganisme. Pewarna yang baik harus stabil dalam penyimpanan, tidak boleh terpengaruh oleh zat pengoksidasi atau pereduksi dan perubahan pH. Bahan pewarna tidak boleh mengganggu pengujian, penetapan kadar dan harus kompatibilitas dengan bahan tambahan lain dalam formula (Kadu *et al.*, 2014). Bahan pewarna alami yang digunakan dalam formula sediaan *lip gloss* ialah zat warna dari

bawang dayak (Setiawati and Suharyani, 2018), Ekstrak Buah *Rose Myrtella* (Surbakti *et al.*, 2020), Sari Buah Bit (Widayanti *et al.*, 2014), Ekstrak ubi jalar ungu (Agustia and Mardiana, 2021), Ekstrak etanol biji kesumba keeling (Wiwin Anjari, 2018). **Pengaroma**, pemilihan pengaroma harus diperhatikan dengan teliti, terutama harus dapat diterima konsumen dan bebas dari resiko iritasi. Penggunaan zat pewangi pada *lip gloss* haruslah selektif dan sesedikit mungkin 2-4% untuk mencegah iritasi. Pengaroma yang dipilih harus mampu menutupi bau lemak dari basis dan tidak menyebabkan iritasi bibir. Selain itu harus stabil dan kompatibel dengan bahan lain dalam formula sediaan (Kadu *et al.*, 2014). Minyak pengaroma seperti minyak peppermint, minyak jeruk, minyak jeruk, atau minyak wintergreen dapat digunakan bersama dengan alkohol atau gliserin. Minyak pengaroma biasanya dicampur dalam pelarut seperti etanol untuk melarutkan bahan pengaroma. Konsentrasi minyak pengaroma yang digunakan dapat berkisar dari 0% -0,5% (Light, 2003). **Zat penyerap UV** meliputi *sunblock* kimia dan fisik. Contoh *sunblock* kimia ialah para-aminoben zoic acid (PABA), cinnamates (*octyl methoxycinnamate*), salisilat (homometil salisilat, benzil salisilat, glisikol salisilat, isopropilbenzil salisilat). Contoh *sunblock* fisik meliputi, kaolin, talk, petrolatum dan oksida logam (misalnya, titanium dioksida dan seng oksida) (Wilson, 2012).

Pembuatan *Lip Gloss*

Lip gloss dapat dibuat dengan metode peleburan dan metode liposomal. Langkah pertama metode peleburan yaitu bahan lanolin, vaselin album, cera alba, wax seperti *emulsifying wax* dilelehkan terlebih dahulu dalam cawan penguap lalu diaduk hingga homogen (campuran 1), BHT dilarutkan dengan sedikit minyak jarak lalu ditambahkan ke campuran 1 dan diaduk hingga homogen, setelah tercampur homogen, ditambahkan pengawet (metil paraben) lalu diaduk hingga tercampur homogen, ditambahkan pewarna, humektan (gliserin) dan diaduk kembali hingga tercampur merata. Selanjutnya ditambahkan emolien lain (*paraffin liquid*) lalu diaduk hingga homogen, terakhir ditambahkan minyak jarak dan dihomogenkan (Setiawati and Suharyani, 2018; Surbakti *et al.*, 2020; Agustia and Mardiana, 2021; Widayanti *et al.*, 2014; Wiwin Anjari, 2018). Pembuatan *lip gloss* menggunakan metode liposomal dilakukan dengan preparasi kolesterol dan manitol dalam ultrasonikator untuk menghilangkan kelembaban kemudian ditimbang secara akurat dan ditambahkan ke labu alas bulat. Selanjutnya tetesan lesitin cair ditambahkan, diikuti dengan penambahan *date seed oil* atau minyak biji kurma dan minyak zaitun. Campuran sedikit dipanaskan dalam penangas air untuk mencegah koagulasi lesitin. Kloroform ditambahkan sebagai pelarut. Campuran tersebut kemudian dievaporasi dengan rotary evaporator atau ditempatkan pada agitator selama kurang lebih satu jam sehingga terbentuk lapisan. Selanjutnya ditambahkan campuran alkohol, pengaroma dan pewarna warna lalu dihidrasi selama satu jam. Isinya dituangkan ke dalam cawan petri dan disimpan dalam freeze dryer selama lebih dari 10 hari (Rutuja Babanrao Tijare *et al.*, 2022).

Evaluasi Sediaan *Lip Gloss*

Kualitas produk *lip gloss* merupakan hal yang paling penting sehingga untuk melihat mutu suatu produk perlu dilakukan evaluasi. Parameter evaluasi untuk produk *lip gloss* yaitu organoleptik yang terdiri warna, bau dan tekstur produk, uji homogenitas, daya lekat, pH, daya sebar, uji iritasi kulit, uji kandungan logam berat, uji hedonik, uji stabilitas (Surbakti *et al.*, 2020; Agustia and Mardiana, 2021; MA *et al.*, 2020). Hasil evaluasi sediaan *lip gloss* dapat dilihat pada **Tabel II**.

Hasil review literatur menunjukkan bahwa sediaan *lip gloss* penelitian nasional dan internasional menghasilkan sifat fisik yang homogen, warna, bau dan tekstur yang stabil, memiliki daya oles yang baik, stabil selama 28 hari, dan tidak mengiritasi. pH sediaan *lip gloss* berada pada rentang 4-6,4 dimana sesuai dengan pH fisiologis kulit bibir 4-6,5 (Yulyuswarni, 2018).

Tabel II. Hasil Evaluasi Sediaan *Lip Gloss*

No	<i>Lip gloss</i>	Fungsi	Evaluasi Sediaan							Pustaka
			Uji Organoleptik	Uji Homogenitas	Uji Daya Oles	Uji pH	Uji Stabilitas	Uji Iritasi	Uji Hedonik	
1	Ekstrak bunga lotus dan <i>date seed oil</i>	Zat warna alami dan pelembab	Warna <i>pink</i> , aroma menyenangkan, tekstur lembut	Homogen, daya sebar baik	-	2-5	Sediaan stabil, aroma sediaan stabil	Tidak mengiritasi	-	(Rutuja Babarao Tijar et al., 2022)
2	Ekstrak ubi jalar ungu	Zat Warna alami	Warna ungu pudar, bau khas ubi jalar ungu, semi padat, tekstur lembut	Homogen, tidak ada partikel asing ataupun butiran kasar	Daya oles baik, menempel dengan baik	4,0 – 5,0	-	Tidak mengiritasi	<i>Lip gloss</i> formula 2 dengan konsentrasi ekstrak 35% yang lebih disukai responden	(Agustia and Mardiana, 2021)
3	Ekstrak Buah <i>Rose Myrtella</i>	Zat warna alami	Warna merah, aroma khas	Homogen, tidak ada gumpalan	Daya oles baik, merata, warna homogen	6,2-6,4	Stabil selama 30 hari di suhu ruang, tidak ada perubahan warna, bentuk dan aroma	Tidak mengiritasi	<i>Lip gloss</i> yang paling disukai ekstrak konsentrasi 14%, mudah dioles, warna jelas, merah cerah dan homogen	(Surbakti et al., 2020)
4	Minyak Almond	Pelembab	Warna ungu muda, aroma bubblegum dan tekstur yang cair	Homogen	Mudah dan nyaman dioleskan	5,53 – 5,79	Stabil selama 28 hari, tidak mengalami perubahan tekstur, warna, aroma, homogenitas,	Tidak Mengiritasi	<i>Lip gloss</i> formula 2 dengan konsentrasi vaselin album 10% yang lebih disukai responden berdasarkan indikator kemudahan dan kenyamanan pengolesan serta tekstur.	(Felix Ryan Dean Vuai et al., 2019)

5	Ekstrak Bawang Dayak	Zat warna alami	Warna merah, merah bata dan nude	Homogen, tidak ada butiran kasar	-	-	- -	-	<i>Lip gloss</i> formula 2 dengan konsentrasi ekstrak 35% yang lebih disukai responden	(Setiawati and Suharjani, 2018)
6	Ekstrak etanol biji kesumba keeling	Zat warna alami	Warna merah menyala, aroma khas ekstrak	Homogen, tidak ada butiran kasar	Daya oles baik, viskositas 2666,7 - 5533,3 cps	5,49-5,55	Stabil selama 28 hari, tidak mengalami perubahan tekstur, warna, aroma, homogenitas, intensitas warna. Tidak mengalami perubahan viskositas selama 21 hari penyimpanan namun pada hari ke 28 mengalami penurunan viskositas	Tidak Mengiritasi	<i>Lip gloss</i> formula 3 dengan konsentrasi cera alba 5% lebih disukai berdasarkan indikator tekstur, warna, kenyamanan pengolesan dan aroma.	(Winandjari, 2018)
7	Ekstrak sari buah bit	Zat warna alami	Warna ungu tua, kental, bau khas	Homogen, tidak ada partikel kasar	Mudah dioleskan	-	Formula dengan konsentrasi cera alba 4-6% stabil saat uji sentrifugasi dan tidak terjadi pemisahan fase saat uji <i>freeze thaw</i>	-	Formula 1 dengan cera alba 3% lebih disukai panelis karena, penampilan sediaan <i>lip gloss</i> seperti warna, bau, dan kekentalannya paling baik.	(Widayanti et al., 2014)

KESIMPULAN

Formula sediaan *lip gloss* terdiri atas campuran lilin atau *wax*, lemak, minyak, beserta bahan tambahan seperti pengawet, humektan, antioksidan, pewarna, pengaroma dan zat penyerap uv. Konsentrasi bahan berbentuk cair seperti minyak jarak, parafin cair dalam formula *lip gloss* lebih besar dibandingkan bahan padatan seperti *wax* dan bahan semisolid seperti lanolin dan vaselin. Bahan yang paling sering digunakan dalam formula *lip gloss* ialah *bees wax* atau cera alba 3%, minyak jarak, lanolin 10%, *paraffin liquid* 10%. Sediaan *lip gloss* dapat dibuat dengan metode peleburan dan metode liposomal. Parameter evaluasi untuk menjamin kualitas dan keamanan produk *lip gloss* yaitu organoleptik yang terdiri warna, bau dan tekstur produk, uji homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, uji iritasi kulit, uji kandungan logam berat, uji hedonik, uji stabilitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak-pihak yang memberikan saran dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustia, N., Mardiana, R., 2021. Formulasi Sediaan Lip Gloss Dari Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L*). J. Pharm. Heal. Res. 2, 82–86. <https://doi.org/10.47065/jharma.v2i3.1302>
- Baki, G., Alexander, K.S., 2015. Introduction To Cosmetic Formulation And Technology, John Wiley & Sons, Inc.
- Drakontis, C.E., Amin, S., 2020. Design of Sustainable Lip Gloss Formulation with Biosurfactants and Silica Particles. Int. J. Cosmet. Sci. 42. <https://doi.org/10.1111/ics.12642>
- Duru, R.U., Airuehia, G.I., Otaigbe, J.O., 2019. Natural & Synthetic Wax Emulsifications Natural & Synthetic Wax Emulsifications.
- Felix Ryan Dean Vuai, Desnita, R., Anastasia, D.S., 2019. Pengaruh Konsentrasi Vaseline Album Terhadap Sifat Fisik Sediaan Lip Gloss Minyak Almond (*Prunus dulcis*). J. Mhs. Farm. Fak. Kedokt. UNTAN 4, 14–16.
- Fishman, Y., Rayter, T., 2006. Long-Lasting Color And Gloss Formulations, US Patent 2006/0275233 A1. US 2006/0275233 A1.
- Gusti, R.E.P., Waluyo, T.K., 2017. Lemak Tengkawang Sebagai Bahan Dasar Lipstik. Penelit. Vo.34 No.4 34, 297–307.
- Kadu, M., Vishwasrao, S., Singh, S., 2014. Review on Natural Lip Balm. International Journal of Research in Cosmetic Science. Int. J. Res. Cosmet. Sci. 5, 1–7.
- Korichi, R., Tranchant, J.-F., 2009. Handbook of Cosmetic Science and Technology, Third Edition, Informa Healthcare USA, Inc. <https://doi.org/10.1201/b15273-12>
- Light, O., 2003. Lip Gloss Composition, US Patent 2003/0095936A1. US 2003/0095936A1.
- MA, A., RC, A., FP, I., 2020. Heavy Metals Concentrations in Five Brands of Lip Gloss and Mascara Cosmetics Sold and Used in Calabar , Cross River State , Nigeria. J. Appl. Sci. Environ. Manag. 24, 1223–1227.
- Nazato, C., Torres, N.H., Catarina, S., Ferraz, U., Vilca, F.Z., Silva, F.D.C., Aguiar, C.L. De, Nalesso, M., Harder, C., 2012. Employment of Wax Sugarcane (*Saccharum Officinarum*) in Formulation of a Lip Gloss by Simple Extraction and Bioethanol. Am. J. Biochem. 2, 89–93. <https://doi.org/10.5923/j.ajb.20120205.06>
- Rodas, M.P.C., Cruz, S.M., 2017. Characterization of seed oil from *Arachis hypogaea* cultivated in Guatemala for applications in lip gloss and skin cream. Int. J. Phytocosmetics Nat. Ingredients 4. <https://doi.org/10.15171/ijpni.2017.06>
- Rowe, R.C., Sheskey, P.J., Quinn, M.E., 2009. Handbook of Pharmaceutical Excipients Sixth Edition, Pharmaceutical Press and American Pharmacists Association. Washington DC.
- Rutuja Babanrao Tijare, Siddhi Sachin Wargantiwar, Steffi George, Deepali Raju Shastri, Meenal Raju Watkar, Mitali Milind Bodhankar, Davini Kishore Bobad, 2022. Formulation of tinted lip gloss from lotus flower and date seed oil. Magna Sci. Adv. Biol. Pharm. 6, 001–010. <https://doi.org/https://doi.org/10.30574/msabp.2022.6.2.0067>

- Setiawati, E., Suharyani, I., 2018. Formulasi Sediaan Lip Gloss Dari Bawang Dayak (*Eleutherina palmifolia* L. Merr) Sebagai Bahan Pewarna Alami Kosmetik. *J. Farm. Muhammadiyah Kuningan* 3, 30–38.
- Surbakti, C.I., Darmadi, Y.P., Bahtera, B.D., Barus, B.R., 2020. Formulation of Rose Myrtle Fruit (*Rhodomyrtus Tomentosa* (Aiton) Hassk) Extract as a Natural Colors in Lipgloss. pp. 82–88. <https://doi.org/10.5220/0009464300820088>
- Widayanti, A., Sarteka, F., Sutyasningsih, 2014. Pengaruh Peningkatan Konsentrasi Cera Alba sebagai Wax terhadap Nilai Viskositas Lipgloss Sari Buah Bit (*Beta vulgaris* L.). *J. Farmasains, Fak. Farm. dan Sains UHAMKA*. Jakarta. 4, Hlm. 159-164.
- Wilson, K., 2012. Lip Gloss, US Patent 2012/0288319 A1. US 2012/0288319 A1.
- Wiwin Anjari, 2018. Pengaruh Cera Alba Sebagai Wax Terhadap Sifat Fisik Lip Gloss Ekstrak Etanol Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.). *Progr. Stud. Farm. Fak. Kedokt. Univ. Tanjungpura*.
- Yulyuswarni, Y. (2018). Formulasi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami Dalam Sediaan Lipstik. *Jurnal Analis Kesehatan*, 7(1), 673-679.