

FORMULASI SEDIAAN *LIPCREAM* EKTRAK BAWANG DAYAK (*ELEUTHERINE PALMIFOLIA* (L.) MERR

Vina Purnamasari M^{1*}, Hamsinah², Ira Riswana³

Fakultas Farmasi, Program Studi Profesi Apoteker, Universitas Muslim Indoneisa, Makassar, Indonesia^{1,2,3}

Corresponding Author : vina.purnamasari@umi.ac.id

ABSTRAK

Kosmetik adalah sediaan atau bahan yang ditujukan untuk pemakaian luar seperti kulit, kuku, rambut, epidermis dan organ genital luar lainnya. Penggolongan kosmetik terbagi menjadi tiga macam yaitu berdasarkan area penggunaan, bentuk sediaan, dan fungsi utama atau yang bisa dikenal dengan kosmetik dekoratif. *Lipcream* merupakan sediaan pewarna bibir berbentuk semi padat dan merupakan salah satu bentuk sediaan kosmetik yang paling banyak digemari karena memiliki tekstur yang lembut dan lebih melekat pada bibir. Komposisi utama *lipcream* yaitu minyak, lilin dan pewarna. Pewarna alami dapat diperoleh dari tumbuhan. Salah satu tumbuhan yang berpotensi digunakan sebagai pewarna adalah bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak bawang dayak dapat diformulasikan dalam sediaan *lipcream* dan untuk mengetahui konsentrasi berapa ekstrak bawang dayak menghasilkan warna yang optimal. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental, meliputi ekstraksi bawang dayak menggunakan metode maserasi, pembuatan sediaan *lipcream* dengan konsentrasi ekstrak bawang dayak 20%, 25%, dan 30%, evaluasi uji meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya lekat, uji daya oles, uji stabilitas, dan uji kesukaan. Hasil penelitian diperoleh semakin tinggi konsentrasi ekstrak bawang dayak yang digunakan maka semakin gelap hasil warna yang diperoleh, yaitu 20% menghasilkan warna merah muda, 25% merah, dan 30% menghasilkan warna merah bata.

Kata kunci : bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr), *lipcream*, pewarna alami

ABSTRACT

Cosmetics are preparations or materials intended for external use such as skin, nails, hair, epidermis and other external genithelial organs. The classification of cosmetics is divided into three types, namely based on the area of use, dosage form, and main function or what can be known as decorative cosmetics. Lipcream is a semi-solid lip colouring preparation and is one of the most popular cosmetic dosage forms because it has a soft texture and is more attached to the lips. The main composition of lipcream is oil, wax and colourant. Natural dyes can be obtained from plants. One of the plants that has the potential to be used as a colourant is dayak onion (Eleutherine palmifolia (L.) Merr). This study aims to determine whether dayak onion extract can be formulated in lipcream preparations and to find out what concentration of dayak onion extract produces optimal colour. This research was conducted experimentally, including extraction of dayak onion using maceration method, making lipcream preparation with 20%, 25%, and 30% concentration of dayak onion extract, test evaluation including organoleptic test, homogeneity test, pH test, adhesion test, spreadability test, stability test, and liking test. The results obtained the higher the concentration of dayak onion extract used, the darker the colour results obtained, namely 20% produces a pink colour, 25% red, and 30% produces a brick red colour.

Keywords : dayak onion (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr), *lipcream*, natural colorant

PENDAHULUAN

Kosmetik telah dipakai secara luas di Indonesia, teknologi dalam dunia kosmetik juga terus berkembang. Penggunaan kosmetik sudah digunakan oleh semua orang baik laki-laki maupun perempuan. Definisi kosmetik menurut BPOM No 23 Tahun 2019 adalah sediaan maupun bahan yang ditujukan untuk pemakaian luar tubuh seperti kulit, kuku, epidermis, rambut, dan organ genital bagian luar, selain mempercantik diri kosmetik dapat juga digunakan

untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan dapat juga digunakan untuk memelihara tubuh agar terlihat lebih menarik.

Penggolongan kosmetik terbagi menjadi tiga golongan yaitu berdasarkan bentuk sediaan, area penggunaan dan fungsi utama. Penggolongan berdasarkan bentuk sediaan seperti bentuk padat, berdasarkan area penggunaan yaitu area epidermis antara lain tabir surya, Berdasarkan fungsi utama seperti mengubah penampilan atau yang biasa disebut kosmetik dekoratif yaitu lipcream. (Rahayu. Oktavia. 2022).

Lipcream merupakan sediaan pewarna bibir berbentuk semi padat dan merupakan salah satu bentuk sediaan kosmetik yang paling banyak digemari karena memiliki tekstur yang lembut dan lebih melekat pada bibir (Abadi, *et al.* 2023). Komposisi utama *lipcream* yaitu minyak, lilin, lemak, dan zat warna (Nurmala Santi *et al.*,2020). Pewarna yang biasa sering digunakan dalam sediaan *lipcream* yaitu pewarna alami dan sintetik. Pewarna alami dapat diperoleh dari tumbuhan, salah satu tumbuhan yang mengandung antosianin sebagai pewarna alami adalah bawang dayak (*Elutherine palmifolia* (L.) Merr) . Antosianin adalah kelompok pigmen larut air pada tanaman dan merupakan komponen alami yang terakumulasi pada vakuola yang menghasilkan warna merah, biru dan ungu, Antosianin merupakan senyawa antioksidan. Antioksidan yang tinggi dapat melindungi kulit dari berbagai kerusakan sel akibat radiasi UV, antipenuaan dan perlindungan dari ROS (Hearani, Chaerubisa. 2018).

Senyawa antioksidan dalam umbi bawang dayak (*Elutherine palmifolia* (L.) Merr) berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mokoginta dan Herny tahun 2020 memiliki nilai IC_{50} sebesar 41,46 mg/L yang tergolong dalam antioksidan kuat, Selain antosianin bawang dayak (*Elutherine palmifolia* (L.) Merr) juga mengandung metabolit sekunder seperti alkaloid, tanin, saponin, steroid/ terpenoid ,dan fenolik (Hardarani. 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Setiawati dan Suharyani pada tahun 2019, memformulasikan bawang dayak dalam bentuk sediaan *lip glos* dengan konsentrasi 25% menghasilkan warna rose, 30% merah bata,dan 50% berwarna

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan melakukan formulasi sediaan lipcream dari ekstrak bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak bawang dayak dapat diformulasikan dalam sediaan *lipcream* dan untuk mengetahui konsentrasi berapa ekstrak bawang dayak menghasilkan warna yang optimal.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen laboratorium, lokasi pengerjaan penelitian dilakukan di Universitas Muslim Indonesia pada Januari-Maret 2024. Pengambilan Sambil bawang dayak (*Elutherine palmifolia* (L.) Merr) diperoleh dari kota Samarinda, Kalimantan Timur. Data yang dianalisis diperoleh dari hasil evaluasi *lipcream* bawang dayak dan pembagian kuesioner kepada para panelis. Penelitian ini telah menerima sertifikat etik dari komite etika dengan nomor registrasi UMI012403225.

HASIL

Tabel 1. Uji Organoleptik

Formula	Jenis Pemeriksaan	Kondisi	
		Sebelum	Sesudah
F0	Bau	Tidak berbau	Tidak berbau
	Warna	Putih	putih
	Konsistensi	Semi Padat	Semi padat
F1	Bau	Vanila	Vanila
	Warna	Merah muda	Merah muda

	Konsistensi	Semi Padat	Semi padat
F2	Bau	Vanila	Vanila
	Warna	Merah	Merah
	Konsistensi	Semi Padat	Semi padat
F3	Bau	Vanila	Vanila
	Warna	Merah bata	Merah bata
	Konsistensi	Semi Padat	Semi padat

Keterangan :
 F0 : Sediaan Tanpa Konsentrasi Ekstrak Bawang Dayak (Blanko)
 F1 : Sediaan Dengan Konsentrasi Bawang Dayak 20%
 F2 : Sediaan Dengan Konsentrasi Bawang Dayak 25%
 F3 : Sediaan Dengan Konsentrasi Bawang Dayak 30%

Tabel 2. Uji Homogenitas

Formula	Uji Homogenitas	
	Sebelum	Sesudah
F0	Homogen	Homogen
F1	Homogen	Homogen
F2	Homogen	Homogen
F3	Homogen	Homogen

Tabel 3. Uji pH

Formula	Triplo	Uji Ph		Syarat
		Sebelum	Sesudah	
F0	I	8,58	8,38	4,5-8
	II	8,57	8,39	
	III	8,58	8,38	
F1	I	7,33	7,05	
	II	7,34	7,05	
	III	7,34	7,07	
F2	I	7,23	6,81	
	II	7,20	6,81	
	III	7,23	6,80	
F3	I	7,06	6,58	
	II	7,07	6,59	
	III	7,07	6,59	

Tabel 4. Uji Daya Oles

Formula	Pengamatan daya oles	
	Sebelum	Sesudah
F0	Merata dan homogen	Merata dan homogen
F1	Merata dan homogen	Merata dan homogen
F2	Merata dan homogen	Merata dan homogen
F3	Merata dan homogen	Merata dan homogen

Tabel 5. Uji Daya Lekat

Formula	Pengamatan daya lekat (Detik)	
	Sebelum	Sesudah
F0	≥ 60 detik	≥ 60 detik
F1	≥ 60 detik	≥ 60 detik
F2	≥ 60 detik	≥ 60 detik
F3	≥ 60 detik	≥ 60 detik

Tabel 6. Uji Stabilitas

Waktu/ Hari	Formula											
	F0			F1			F2			F3		
	W	A	T	W	A	T	W	A	T	W	A	T
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+
8	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+
10	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+
12	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+

Keterangan

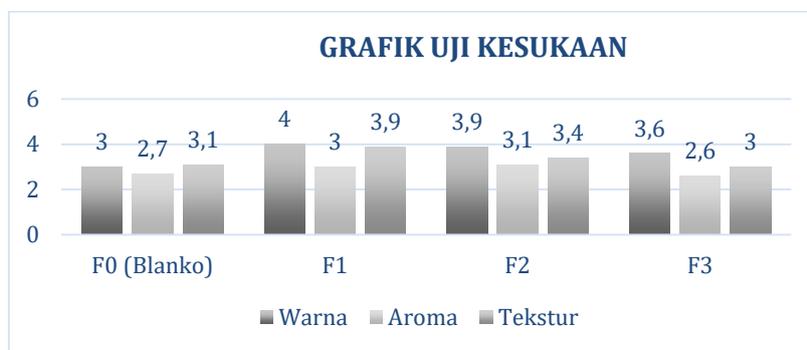
- : Tidak Terjadi Perubahan

+ : Terjadi Perubahan

W : Warna

A : Aroma

T : Tekstur



Gambar 1. Uji Kesukaan Sediaan Lipcream

PEMBAHASAN

Pada Penelitian ini membuat sediaan lipcream dari ekstrak bawang dayak (*Elutherine palmifolia* (L.) Merr) dengan menggunakan variasi konsentrasi ekstrak bawang dayak (*Elutherine palmifolia* (L.) Merr). Pembuatan ekstrak umbi bawang dayak, sampel yang telah dikeringkan kemudian ditimbang sebanyak 800 gram dimasukkan kedalam wadah maserasi. Setelah itu diisi dengan etanol 96% hingga terendam lalu tutup dan didiamkan selama 3x 24 jam dan dilakukan pengadukan setiap 1x24 jam pada suhu ruang. Setelah itu dilakukan proses penyaringan, filtrat disimpan sedangkan residu direndam kembali dengan etanol 96% dan dilakukan dengan perlakuan yang sama. Filtrat yang telah dihasilkan kemudian dipekatkan dengan bantuan rotary evaporator hingga didapatkan ekstrak yang kental. Proses pembuatan lipcream Timbang terlebih dahulu semua bahan yang akan digunakan sesuai dengan formula, dileburkan fase lilin yaitu (carnauba wax dan microcrystalline wax) dan fase lemak (castor oil dan dimethicone). Masukkan sedikit demi sedikit fase minyak kedalam gelas kimia yang telah berisi fase lilin aduk hingga homogen, ditambahkan sedikit demi sedikit glycerin aduk hingga homogen. Lalu dimasukkan kaolin dan natrium benzoat, aduk hingga homogen. Kemudian ditambahkan alfa tokoferol aduk hingga homogen, tambahkan ekstrak bawang dayak dan pewangi. Masukkan kedalam tempat lipcream (Abdi, Parhan. 2022). Kemudian dilakukan evaluasi, evaluasi sediaan lipcream terdiri dari, uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya oles, uji daya lekat, uji stabilitas dan uji kesukaan.

Pengujian organoleptik dilakukan untuk mendeskripsikan warna, bau dan tekstur sediaan lipcream dengan menggunakan panca indra. Hasil pengujian organoleptik dapat dilihat pada tabel 1 yang menunjukkan bahwa sediaan lipcream tidak mengalami perubahan dalam kondisi

sebelum dan sesudah dipaksakan, baik dari segi bau, warna, dan konsistensi. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan *lipcream* ekstrak bawang dayak stabil secara organoleptik. Berdasarkan hasil uji terhadap 1 sediaan *lipcream* ekstrak bawang dayak dan salah satunya tanpa ekstrak (blanko), dimana pada blanko memiliki warna putih susu, memiliki bau khas dan berbentuk semi padat. Warna merah muda pada konsentrasi 20%, merah pada konsentrasi 25%, dan merah bata pada konsentrasi 30%. Sedangkan aroma pada konsentrasi 20, 25 dan 30% semua beraroma vanila karena diberi tambahan parfum vanila dan untuk tekstur keempat sediaan memiliki konsistensi semi padat.

Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah bahan-bahan yang digunakan tercampur secara homogen pada sediaan. Pada pengujian homogenitas dapat dilihat pada tabel 2 yang dimana pada sediaan blanko, konsentrasi 20%, 25%, dan 30% menunjukkan bahwa sediaan tidak memperlihatkan adanya butiran kasar pada saat dioleskan diobjek gelas. Sediaan *lipcream* dikatakan homogen apabila tidak terdapat adanya butiran-butiran kasar. Kehomogenan sediaan *lipcream* dipengaruhi oleh penggunaan bahan-bahan yang memiliki bersifat non polar, lama pengadukan sediaan, kecepatan pengadukan dan suhu yang digunakan (Qosim, ginanjar. 2023)

Pengujian pH dilakukan untuk mengetahui kesesuaian pH sediaan dengan pH kulit, Syarat pH dari sediaan *lipcream* yaitu 4,5-8. Hasil pengukuran pH sediaan *lipcream* ekstrak bawang dayak konsentrasi 20%, 25% dan 30% sesudah dan sebelum kondisi dipaksakan memenuhi kriteria yang dimana Uji pH menurut SNI 16-4399-1996 sediaan yang baik memiliki pH yang sesuai dengan pH fisiologis kulit yaitu 4,5-8, jika memiliki pH lebih kecil dari 4,5 dapat menimbulkan iritasi pada kulit sedangkan jika pH lebih besar dari 8 dapat menyebabkan kulit bersisik (Yusneli, Uce. 2021). Perbedaan pH pada setiap formulasi disebabkan karena perbedaan konsentrasi bawang dayak yang digunakan yang dimana semakin tinggi konsentrasi ekstrak bawang dayak yang digunakan maka akan menurunkan pH dari sediaan. Hal ini disebabkan karena pengaruh dari nilai pH pada bawang dayak, nilai pH bawang dayak yaitu sebesar 4,00 (Hidayat, Rusman. 2022), sehingga membuat pH akan semakin menurun seiring dengan penambahan bawang dayak, dan Nilai pH kemungkinan juga dipengaruhi oleh komponen alkali yang ada di dalam bawang Dayak misalnya alkaloid (Ismanto et al. 2017) Setelah dilakukannya uji stabilitas yang dimana pada keempat sediaan mengalami penurunan nilai pH, penurunan pH dapat disebabkan oleh faktor lingkungan seperti suhu, yang dimana kurang optimalnya kondisi penyimpanan, Penurunan pH yang terjadi masih masuk kedalam persyaratan.

Pengujian daya oles digunakan untuk mengetahui kemampuan pelepasan zat warna pada saat dioles dan menempel pada kulit Berdasarkan hasil pengujian daya oles yang dilakukan secara visual pada keempat sediaan *lipcream* sebelum dan sesudah kondisi dipaksakan menghasilkan sediaan *lipcream* yang merata dan homogen pada keempat sediaan, pelepasan zat warna yang tidak baik ditunjukkan dengan sedikitnya warna yang menempel pada kulit punggung tangan. Sedangkan pelepasan warna yang baik ditunjukkan dengan banyaknya warna yang dilepaskan dan menempel dengan baik pada kulit punggung tangan (Abadi, Parhan. 2023).

Kemampuan daya lekat merupakan salah satu syarat *lipcream* dapat diaplikasikan pada permukaan kulit. Pengamatan uji daya lekat dilakukan untuk mengetahui kemampuan *lipcream* untuk melekat pada kulit bibir Berdasarkan hasil pengamatan yang didapatkan sebelum dan sesudah kondisi dipaksakan dimana pada masing-masing sediaan F0, F1, F2, Dan F3 memiliki daya lekat yang baik, sediaan *lipcream* dikatakan memiliki daya lekat yang baik bila memiliki daya lekat ≥ 60 detik (Jessica, Rijai. 2018) yang dimana pada hasil pengujian keempat sediaan menunjukkan ketahanan daya lekat ≥ 60 detik, yang dimana masuk dalam persyaratan.

Berdasarkan hasil penelitian uji stabilitas yang dilakukan dengan menggunakan metode cycling test selama 6 siklus pada formula F0, F1, F2, F3. Yang dimana keempat sediaan ini

tidak menunjukkan adanya perubahan warna, bau dan tekstur, namun pada siklus ke 3 yaitu hari keenam yang dimana sediaan *lipcream* yang menggunakan ekstrak bawang dayak terjadi pengendapan, Ketidak stabilan fisik dari sediaan lipcream ditandai dengan adanya perubahan warna, timbul bau, pengendapan ini disebabkan oleh pengaruh suhu dingin dan suhu panas yang dilakukan secara berulang. Sediaan dikatakan stabil apabila dalam kondisi penyimpanan tidak menunjukkan perubahan sama sekali.

Uji kesukaan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan *lipcream* ekstrak Bawang dayak Berdasarkan hasil uji kesukaan yang dilakukan dapat dikatakan bahwa rata-rata sediaan disukai oleh panelis. Yang dimana dilakukan perhitungan secara manual dengan menjumlahkan hasil yang didapat lalu di bagi banyaknya panelis, panelis yang digunakan sebanyak 10 panelis dan mendapatkan hasil yaitu untuk pengujian warna dan tekstur panelis lebih menyukai sediaan *lipcream* dengan konsentrasi 20% dengan nilai 4, berdasarkan skala yang telah ditetapkan yaitu 5 (sangat suka), 4 (suka), 3 (agak suka), 2 (tidak suka) dan 1 (sangat tidak suka), Dan untuk pengujian bau panelis rata-rata menyukai sediaan lipcream dengan konsentrasi 25% dengan nilai 3,9.

KESIMPULAN

Sediaan ekstrak bawang dayak dapat diformulasikan dalam sediaan *lipcream* yang homogen, pH yang sesuai, daya oles dan daya lekat yang baik, namun kurang stabil dalam penyimpanan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada semua yang telah terlibat dalam penelitian ini, Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi H, Parhan P, Winata HS, Nidawah N. Formulasi Sediaan Lip Cream Dari Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*). *Maj Farmasetika*. 2022;7(3):106.
- Atikah, Titin Apung. 2021. Bawang Dayak Sebagai Tanaman Multiguna. Yogyakarta. Deepublish
- Haerani A, Chaerunisa AY, Subarnas A. Artikel Tinjauan: Antioksidan Untuk Kulit. *Farmaka*. 2018;16(2):135–151
- Hardarani N, Dewi I. Kandungan Antioksidan Umbi Bawang Dayak Di Lahan Gambut Landasan Ulin Utara Pada Umur Panen Yang Berbeda. *Pros Semin Nas Lingkung Lahan Basah*. 2019;4(1)
- Hidayat, Rusman. 2022. Pemanfaatan Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia (L) Merr*) sebagai Sumber Antioksidan Alami pada Nugget Itik Afkir. 42(1)
- Ismanto Et All. 2017. Pengaruh Penambahan Ekstrak Bawang Tiwai (*Eleutherine Americana Merr*) Pada Komposisi Kimia, Kualitas Fisik, Organoleptik Dan Vitamin C Nugget Ayam Arab (*Gallus Turcicus*). *Sains Peternakan Vol. 12 (1)*, ISSN 1693-8828.
- Jessica, Rijai L, Arifian H. Optimalisasi Basis Untuk Formulasi Sediaan Lip Cream. *Proceeding Mulawarman Pharm Conf*. 2018;8(November 2018):260–266
- Nurmala Santi R. Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Kosmetik Pewarna Lipstik Dari Ekstrak Kulit Batang Secang (*Caesalpinia Sappan L.*). *J Tata Rias*. 2020;10(1):72–82. doi:10.21009/10.1.7.2009
- Mokoginta R V., Simbala HEI, Mansauda KL. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Bulbus Bawang Dayak (*Eleutherine Americana Merr*) Dengan Metode DPPH (1,1-

- Diphenyl-2-Picrylhydrazyl). *Pharmacon*. 2020;9(3):451. Doi:10.35799/Pha.9.2020.300
- Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 23 Tshun 2019 Tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetik, Nomor 23
- Priska M, Peni N, Carvallo L, Ngapa YD. Antosianin dan Pemanfaatannya. *Cakra Kim* (Indonesian E-Journal Appl Chem. 2018;6(2):79–97.
- Rahayau, Oktavia. 2022. *Kosmetologi*. Universitas Brawijaya Press. Malang
- Setiawaati E, Suharyani I. Formulasi Sediaan Lip Gloss dari Bawang Dayak (*Eleutherina palmifolia* L. Merr). *J Farm muhammadiyah Kuningan*. 2018;(October):31–38.
- Yusneli, Uce. 2021. Formulasi Lipstik Pelembab Bibir Berbahan Dasar Minyak Tengkawang (*Shorea Sumatrana*) Dengan Pewarna Alami Resin Jernang (*Daemonorops Didymophylla*). *Chempublish Journal* Vol 6. No. 1 (2021) 12-21
- Yogi J, Rosa R, Riansih C. Formulasi sediaan lip cream ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami. *Borobudur Pharm Rev*. 2022;2(1):15–19