



FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN *LIP CREAM* DARI EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH

Sri Bunga Delia Putri¹ Yesi Gusnelti² Vilma Humaira³

^{1,2,3}Universitas Sumatera Barat, Lubuk Alung, Sumatera Barat

Email: Sribungadelia832@gmail.com uncu_echi@yahoo.co.id vilmahumaira56@gmail.com

Info Artikel

Diterima : 27 Juli 2025

Disetujui : 20 Oktober 2025

Dipublikasi : 30 Oktober 2025

Kata Kunci :

Lip cream, kulit buah naga merah, *Hylocereus polyrhizus*, pelembab bibir, stabilitas fisik

Corresponding author :

Sribungadelia832@gmail.com

ABSTRAK

Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan limbah pertanian yang kaya akan senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, dan alkaloid yang berpotensi sebagai antioksidan dan pelembap alami. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan dan mengevaluasi stabilitas sediaan lip cream dengan penambahan ekstrak kulit buah naga merah dalam berbagai konsentrasi sebagai agen pelembap bibir. Lip cream diformulasikan dalam empat variasi, yaitu F0 (tanpa ekstrak), F1 (2 g), F2 (4 g), dan F3 (6 g). Evaluasi dilakukan terhadap parameter mutu fisik meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, iritasi, kesukaan, dan stabilitas selama 28 hari. Hasil penelitian menunjukkan semua formula homogen dengan pH dalam rentang aman (5,0–5,8) dan daya sebar antara 4,5–4,7 cm. Formula F1 dan F2 menunjukkan stabilitas serta tingkat kesukaan terbaik tanpa menimbulkan iritasi. Dengan demikian, ekstrak kulit buah naga merah dapat diformulasikan menjadi lip cream yang stabil, aman, dan disukai sebagai pelembap bibir alami.

ABSTRACT

Red dragon fruit peel (*Hylocereus polyrhizus*) is an agricultural waste rich in bioactive compounds such as flavonoids, tannins, and alkaloids with potential as natural antioxidants and moisturizers. This study aimed to formulate and evaluate the stability of lip cream containing red dragon fruit peel extract at various concentrations as a lip moisturizing agent. The formulations were F0 (without extract), F1 (2 g), F2 (4 g), and F3 (6 g). Evaluations included organoleptic test, homogeneity, pH, spreadability, irritation, preference, and stability over 28 days. Results showed that all formulas were homogeneous with safe pH (5.0–5.8) and spreadability between 4.5–4.7 cm. Formulas F1 and F2 demonstrated optimal stability and high preference without irritation. Therefore, red dragon fruit peel extract can be developed into a safe, stable, and well-accepted natural lip cream ms.

Keyword :

Lip cream, red dragon fruit peel, *Hylocereus polyrhizus*, lip Moisturizer, physical stability

PENDAHULUAN

Kesehatan kulit merupakan salah satu aspek penting dalam menunjang penampilan dan kualitas hidup seseorang. Kulit yang sehat tidak hanya mencerminkan kebersihan dan perawatan yang baik, tetapi juga menjadi pelindung utama tubuh terhadap berbagai pengaruh lingkungan seperti sinar ultraviolet, polusi, dan mikroorganisme. Salah satu bagian kulit yang rentan mengalami gangguan adalah bibir. Bibir memiliki struktur kulit yang lebih tipis dan tidak dilengkapi dengan kelenjar minyak, sehingga lebih mudah mengalami kekeringan, pecah-pecah, hingga iritasi, terutama akibat paparan sinar matahari, angin, suhu dingin, dan penggunaan produk kosmetik yang tidak cocok (Yuliana et al., 2022).

Untuk mengatasi masalah tersebut, produk pelembab bibir seperti lip balm dan lip cream telah banyak dikembangkan. Produk ini tidak hanya bertujuan untuk memperindah tampilan bibir, tetapi juga memberikan perlindungan dan kelembaban. Lip cream, sebagai salah satu bentuk sediaan semi-padat, memiliki keunggulan dibandingkan lip balm karena mampu memberikan efek pewarnaan yang lebih tahan lama, serta mudah digunakan dan dikombinasikan dengan bahan aktif (Marlina et al., 2020).

Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap produk yang aman dan ramah lingkungan, tren penggunaan bahan alam dalam kosmetik semakin meningkat. Bahan alam dinilai lebih aman, minim efek samping, serta mudah terurai di lingkungan. Salah satu sumber bahan alam yang potensial

namun belum dimanfaatkan secara optimal adalah kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Selama ini, kulit buah naga hanya dianggap sebagai limbah, padahal kulitnya mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, fenol, vitamin C, dan betasianin yang memiliki aktivitas antioksidan tinggi serta potensi sebagai pelembab alami (Diana & Nurmala, 2022).

Aktivitas antioksidan dari kulit buah naga sangat bermanfaat dalam melindungi sel-sel kulit dari stres oksidatif akibat radikal bebas, yang dapat mempercepat penuaan kulit. Selain itu, senyawa betasianin memberikan warna merah alami yang menarik, sehingga cocok digunakan sebagai pewarna alami dalam produk kosmetik bibir (Sitorus et al., 2021). Dengan demikian, ekstrak kulit buah naga tidak hanya memberikan fungsi terapeutik, tetapi juga fungsi estetika dalam satu produk kosmetik.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji pemanfaatan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dalam sediaan kosmetik, terutama sebagai pewarna alami. Marlina et al. (2020) memformulasikan lipstick padat dari ekstrak kulit buah naga merah dan melaporkan bahwa sediaan memiliki stabilitas warna yang baik, namun bentuk sediaan yang dikembangkan belum sesuai dengan tren kosmetik saat ini yang lebih menyukai tekstur ringan seperti lip cream. Sitorus et al. (2021) mengembangkan lip balm berbahan dasar ekstrak kulit buah naga, namun belum menguji efek pelembapan bibir secara kuantitatif dan belum melibatkan evaluasi stabilitas secara menyeluruh seperti cycling test, daya sebar, dan homogenitas. Diana dan Nurmala (2022) memang telah

memformulasikan lip cream menggunakan ekstrak kulit buah naga merah, namun penelitian tersebut masih terbatas pada evaluasi fisik sederhana, dan belum menyertakan pengujian penting lainnya seperti daya lekat, daya oles, uji kesukaan, serta efektivitas ekstrak sebagai agen pelembap utama. Selain itu, belum ada penelitian sebelumnya yang secara khusus menekankan pada dual fungsi ekstrak kulit buah naga merah, yaitu sebagai pewarna alami sekaligus pelembap bibir yang diuji secara stabil dan terstandar.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penting dilakukan penelitian mengenai formulasi dan uji stabilitas sediaan lip cream yang mengandung ekstrak kulit buah naga merah sebagai agen pelembap bibir. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif formulasi lip cream berbasis bahan alam yang aman, efektif, dan stabil, sekaligus memaksimalkan potensi lokal serta pengolahan limbah pertanian menjadi produk bernilai ekonomi tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Fitokimia dan Farmulasi Laboratorium Teknologi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sumatera Barat. Variabel independen adalah Variabel terikat dalam penelitian ini adalah formulasi sediaan Lip cream. dan variable dependen adalah Parameter evaluasi sediaan Lip cream dengan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji daya sebar, uji iritasi, uji pH, uji kesukaan. Populasi penelitian ini adalah tanaman buah

naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang tersebar luas di Provinsi Sumatera Barat. Kemudian sampel yang digunakan adalah kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang telah matang, diperoleh di Lubuk Alung, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Sampel penelitian adalah kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang di peroleh di Lubuk Alung, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat. Skrining dilakukan di laboratorium teknologi farmasi, dengan menggunakan sampel ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) untuk dilihat, dimati dan dihitung nilai RF senyawa yang terkandung dalam kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Hasil skrining fitokimia dapat dilihat pada tabel 3.

Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak

Tabel 3
Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Kulit Buah Naga Merah

Metabolit Sekunder	Nilai RF	Keterangan
Tanin	0,2	Berdasarkan dari analisis pendar Cahaya UV ditemukan beberapa nohta noda, noda yang terlihat diukur menggunakan mistar. Dimana rasio nilai RF yang ditemukan sebanyak 1 titik noda, dari 1 titik noda hasil pengukuran RF ada 1 yang masuk kedalam Rf rujukan yaitu: 0,2

Flavonoid	0,13	Berdasarkan dari analisis pendar cahaya UV ditemukan beberapa nohta noda, noda yang terlihat diukur menggunakan mistar. Dimana rasio nilai RF yang ditemukan sebanyak 4 titik noda, dari 4 titik noda hasil pengukuran RF ada 2 titik yang masuk kedalam RF rujukan yaitu: 0,44 dan 0,51.	F2	Maroon	herbal	Kental
	0,44		F3	Maroon	herbal	Kental
	0,51		F1	Maroon	herbal	Kental
	0,99		F2	Maroon	herbal	Kental
Alkaloid	0,05	Berdasarkan dari analisis pendar cahaya UV ditemukan beberapa nohta noda, noda yang terlihat diukur menggunakan mistar. Dimana rasio nilai RF yang ditemukan sebanyak 2 titik noda, dari 2 titik noda hasil pengukuran RF ada 1 yang masuk kedalam Rf rujukan yaitu : 0,23.	F3	Maroon	herbal	Kental
	0,23		F1	Maroon	herbal	Kental
			F2	Maroon	herbal	Kental
			F3	Maroon	herbal	Kental

Keterangan:

F0 : Formulasi tanpa ekstrak buah naga merah

F1 : Formulasi ekstrak kulit buah naga merah 2 g

F2 : Formulasi ekstrak kulit buah naga merah 4 g

F3 : Formulasi ekstrak kulit buah naga merah 6 g

Uji Stabilitas pH

Tabel 2
Hasil Stabilitas Uji pH

Hari ke-	UJI PH			
	F0	F1	F2	F3
0	5	5,2	5,7	5,7
7	5,4	5,5	5,6	5,7
14	5,5	5,7	5,7	5,6
21	5,1	5,6	5,7	5,8
28	5	5,5	5,7	5,8
Rata-rata	5	5,5	5,7	5,8
Sig.	0,758	0,421	0,314	0,119

Uji pH dilakukan untuk melihat suatu pH sediaan

agar tidak menimbulkan iritasi pada kulit.

Keterangan :

F0 : Formulasi tanpa ekstrak buah naga merah

F1 : Formulasi ekstrak kulit buah naga merah 2 g

F2 : Formulasi ekstrak kulit buah naga merah 4 g

F3 : Formulasi ekstrak kulit buah naga merah 6 g

Hasil Uji Stabilitas Fisik Lip Cream Ekstrak

Kulit Buah Naga Merah

Tabel 1
Hasil Uji Stabilitas Organoleptis

Hari	Formulasi	Warna	Bau	Konsistensi
0	F0	merah pudar	herbal	Kental
	F1	merah pudar	herbal	Kental
	F2	merah pudar	herbal	Kental
	F3	merah pudar	herbal	Kental
7	F0	Maroon	herbal	Kental
	F1	Maroon	herbal	Kental
	F2	Maroon	herbal	Kental
	F3	Maroon	herbal	Kental
14	F1	Maroon	herbal	Kental

UJI NORMALITAS

Hasil uji normalitas dengan metode Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa sebagian besar data yang diuji terdistribusi normal. Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode Shapiro-Wilk, yang sesuai digunakan untuk ukuran sampel kecil ($n < 50$). Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data pada masing-masing kelompok variabel terdistribusi secara normal.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas

Test of Normality
Shapiro-Wilk

	Statistic	df	Sig.
PHF0	.953	5	.758
PHF1	.902	5	.421
PHF2	.881	5	.314
PHF3	.821	5	.119
DSF0	.883	5	.325
DSF1	.881	5	.314
DSF2	.821	5	.119
DSF3	.881	5	.314

Tabel 10 menunjukkan bahwa uji normalitas sebagian besar data memiliki nilai signifikansi di atas 0,05, yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji menunjukkan bahwa sebagian besar data memiliki nilai signifikansi di atas 0,05, yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Variabel PHF0, PHF1, PHF2, PHF3, DSF0, DSF1, DSF2, DSF3 seluruhnya menunjukkan nilai p-value antara 0,119 hingga 0,325, yang mengindikasikan bahwa data pada kelompok tersebut mengikuti distribusi normal.

Uji T Berpasangan

Uji korelasi berpasangan (Paired Samples Correlations) dilakukan untuk menilai sejauh mana terdapat hubungan linier antara nilai parameter fisik sediaan pada waktu sebelum dan sesudah perlakuan, serta antara sediaan uji dengan kontrol. Parameter yang dianalisis mencakup kadar pH (PH), daya sebar (DS).

Tabel 4 Hasil Uji T Berpasangan

		Paired Samples Correlations		
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PHF0 & PHF1	5	.039	.950
Pair 2	PHF0 & PHF2	5	.215	.729

Pair 3	PHF0 & PHF3	5	.513	.377
Pair 4	DSF0 & DSF1	5	.423	.478
Pair 5	DSF0 & DSF2	5	-.354	.559
Pair 6	DSF0 & DSF3	5	-.845	.071

Analisis korelasi berpasangan

menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sediaan uji dan kontrol dalam parameter kadar pH dan daya sebar. Korelasi antara nilai awal dan nilai pengamatan menunjukkan p-value >0,05, yang mengindikasikan kestabilan kedua parameter tersebut selama penyimpanan. Ini penting mengingat kadar pH dan daya sebar memengaruhi kenyamanan dan efektivitas pemakaian lip cream pada permukaan kulit bibir.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai formulasi dan uji stabilitas sediaan lip cream dari ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*), dapat disimpulkan bahwa sediaan lip cream berhasil diformulasikan dalam empat variasi, yaitu F0 tanpa ekstrak, F1 dengan 2 g ekstrak, F2 dengan 4 g ekstrak, dan F3 dengan 6 g ekstrak melalui metode pencampuran fase minyak dan bahan aktif. Evaluasi fisik menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki homogenitas yang baik, warna tetap stabil, aroma herbal khas, serta konsistensi kental selama 28 hari penyimpanan. Pengujian pH berada pada rentang aman untuk kulit bibir, yaitu 5,0–5,8, dan tidak menimbulkan iritasi pada seluruh formula kecuali F3 yang menyebabkan sedikit kemerahan pada 5% responden. Hasil uji daya sebar juga memperlihatkan bahwa semua formula memenuhi kriteria dengan diameter sebar rata-rata 4,5–4,7 cm. Berdasarkan uji kesukaan, formula F1 dan F2 lebih disukai panelis dari segi warna, aroma, dan kenyamanan saat digunakan.

Selain itu, hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan pada parameter pH dan daya sebar antar formula ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa keempat formula memiliki kestabilan fisik yang relatif serupa.

SARAN

Penelitian lanjutan direkomendasikan untuk mengevaluasi aktivitas biologis lip cream berbahan ekstrak kulit buah naga merah, meliputi uji antioksidan, antibakteri, serta efek pelembap guna memperkuat bukti potensi farmakologisnya. Berdasarkan hasil formulasi, penggunaan ekstrak dalam konsentrasi 2 g hingga 4 g (F1 dan F2) disarankan untuk produksi tahap berikutnya karena menunjukkan mutu fisik yang baik, tidak menimbulkan iritasi, serta memperoleh respons paling positif pada uji kesukaan. Selain itu, diperlukan pengujian stabilitas jangka panjang pada berbagai kondisi suhu dan kelembapan untuk memastikan kestabilan sediaan selama penyimpanan lebih dari 28 hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliya, N. (2022). *Morfologi dan manfaat tanaman buah naga merah (Hylocereus polyrhizus)*. Surabaya: Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya.
- Brunnemann, K. D., Stewart, B. J., & Hoffmann, D. (2020). Fragrance compounds in cosmetics and their safety assessment. *Cosmetic Chemistry Journal*, 45(3), 210–218. <https://doi.org/10.1007/s11428-020-00356-4>
- Diana, D. T., & Nurmala, E. (2022). Formulasi lip cream menggunakan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami. *Jurnal Farmasi Helvetia*, 7(1), 45–53.
- Febriyenti, E., Rahmi, D., & Yuliandra, Y. (2021). Efektivitas metode sokletasi dalam ekstraksi senyawa aktif dari tanaman obat. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 8(1), 45–52. <https://doi.org/10.47783/jfi.v8i1.245>
- Fitriani, N., Susanti, A., & Maulidya, F. (2020). Pengaruh suhu terhadap proses ekstraksi senyawa aktif tanaman herbal. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 18(2), 109–115.
- Ghiffari, H. D., Utami, R. T., Budiasih, S., Julianto, T., & Putri, R. M. (2024). Formulasi dan uji stabilitas lip cream kombinasi ekstrak kulit buah terong belanda (*Solanum betaceum*) dan ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*). *Jurnal Farmasi Indonesia*, 16(2).
- Gonzalez, A. C. de O., Costa, T. F., Maciel, B. L. L., & de Carvalho, J. L. (2015). The use of vitamin E in cosmetics and dermatology. *International Journal of Cosmetic Science*, 37(6), 503–508. <https://doi.org/10.1111/ics.12228>
- Handayani, Y., Sari, R. D., & Taufik, M. (2022). Dekok sebagai metode ekstraksi senyawa herbal: Tinjauan tradisional dan ilmiah. *Jurnal Bahan Alam Indonesia*, 10(2), 77–83.
- Hanifah, A., Supriyadi, & Lestari, W. (2023). Potensi kulit buah naga merah sebagai sumber antioksidan alami. *Jurnal Kimia dan Kesehatan*, 9(1), 34–41. <https://doi.org/10.31294/jkk.v9i1.5123>
- Kim, J. H., Lee, J. Y., & Choi, E. H. (2022). Evaluation of synthetic antioxidants in cosmetics: Focus on BHT. *Cosmetics*, 9(1), 14.
- Kristanto, D. (2008). *Budi Daya Buah Naga*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Kumar, A., Singh, S., & Rani, A. (2021). Microwave-assisted extraction: A green and rapid technique for phytochemical extraction. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, 12(3), 213–218.
- Kusumawati, Y., Rahayu, D., & Kurniasari, F. (2022). Optimasi ekstraksi flavonoid dari daun sirih (*Piper betle*) menggunakan metode maserasi. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 9(2), 91–98.
- Marlina, R., Dewi, N. L. P., & Handayani, S. (2020). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lipstik dari Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 7(2), 123–130.
- Marlina, T., Wulandari, I., & Ramadhan, A. (2020). Uji stabilitas fisik sediaan lipstik dari ekstrak kulit buah naga merah. *Jurnal Ilmiah Farmasi Bahari*, 11(2), 112–119.
- Naga, B., & Nizori, A. (2020). Karakteristik ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan penambahan berbagai konsentrasi asam sitrat sebagai pewarna alami makanan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(2), 228–233. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.2.2>

- Pratiwi, N. M. A., & Rahayu, I. S. (2020). Aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Farmasi Indonesia*, 8(3), 211–217. <https://doi.org/10.22435/jfi.v8i3.2943>
- Purnomo, H., & Saputro, A. (2019). Formulasi dan stabilitas lip balm menggunakan carnauba wax. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)*, 5(2), 100–106.
- Putri, L. D., Wulandari, T., & Wijayanti, R. (2021). Teknik ekstraksi senyawa bioaktif dari tanaman: Tinjauan metode dan efektivitas. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Analisis*, 7(2), 63–70.
- Rahayu, N. W., Sari, D. N., & Prasetyo, S. A. (2022). Efek minyak jarak terhadap kelembapan kulit dan stabilitas formulasi kosmetik. *Jurnal Kosmetologi Indonesia*, 10(1), 35–42.
- Rahmayulis, E., Yuliani, & Damanik, Y. (2023). Kandungan senyawa bioaktif kulit buah naga merah dan potensi penggunaannya. *Jurnal Gizi dan Pangan Tropis*, 19(1), 57–64.
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of pharmaceutical excipients* (6th ed.). London: Pharmaceutical Press.
- Singh, M., Sharma, R., & Kumar, A. (2022). Applications of lanolin in pharmaceutical and cosmetic formulations: A review. *Journal of Cosmetic Science*, 73(4), 287–295.
- Sitorus, R. A., Saragih, H. S., & Manik, E. W. (2021). Formulasi dan uji stabilitas sediaan lip balm ekstrak kulit buah naga. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 9(2), 66–74.
- Teguh, R. P., & Hidayat, D. (2021). Kaolin sebagai agen absorben dalam kosmetik: Karakteristik dan aplikasinya. *Jurnal Sains dan Teknologi Kosmetika*, 4(2), 45–52.
- Wulandari, L., & Syahputra, A. (2021). Peran cera flava dalam formulasi kosmetik: Emolien dan stabilisator alami. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 19(2), 89–96.
- Xie, X., Zhang, Y., & Liu, C. (2023). Functional properties of kaolin in dermatological formulations. *International Journal of Dermatology Research*, 62(1), 51–59.
- Yap, S. M., Wong, K. H., & Chin, Y. Y. (2021). Titanium dioxide: Applications and safety in cosmetics. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 20(1), 162–168. <https://doi.org/10.1111/jocd.13476>
- Yogi, J., Rosa, R., & Riansih, C. (2022). Formulasi sediaan lip cream ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami. *Borobudur Pharmacy Review*, 2(1), 15–19. <https://doi.org/10.31603/bphr.v2i1.7060>
- Yuliana, D., Putri, P. A., & Fitriani, R. (2022). Kandungan antioksidan dan potensi ekstrak kulit buah naga dalam formulasi kosmetik. *Jurnal Kesehatan Tradisional*, 18(1), 22–30.
- Yuliana, D., Sari, A. R., & Pratama, B. (2022). Studi Anatomi Bibir dan Gangguan Kesehatannya. *Jurnal Kesehatan Kulit dan Kosmetika*, 10(1), 45–52.
- Zhang, Y., Li, M., & Wang, Z. (2021). Preservatives in cosmetic products: Focus on methylparaben. *Toxicology Reports*, 8, 120–127.

